

CRF

Access DB# 142403

SEARCH REQUEST FORM

Scientific and Technical Information Center

Requester's Full Name: DAVID GUZO Examiner #: 70677 Date: 1/12/05
 Art Unit: 1636 Phone Number 30272-0767 Serial Number: 10/673023
 Mail Box and Bldg/Room Location: Am: 2A79 Results Format Preferred (circle): PAPER DISK E-MAIL
Mailbox: 2C70

If more than one search is submitted, please prioritize searches in order of need.

Please provide a detailed statement of the search topic, and describe as specifically as possible the subject matter to be searched. Include the elected species or structures, keywords, synonyms, acronyms, and registry numbers, and combine with the concept or utility of the invention. Define any terms that may have a special meaning. Give examples or relevant citations, authors, etc, if known. Please attach a copy of the cover sheet, pertinent claims, and abstract.

Title of Invention: _____

Inventors (please provide full names): _____

Earliest Priority Filing Date: _____

For Sequence Searches Only Please include all pertinent information (parent, child, divisional, or issued patent numbers) along with the appropriate serial number.

*Please run a regular plus interference sequence search
on SEQ ID NO: 1.*

Thanks
 [Stamp]

1-9464na

STAFF USE ONLY

STAFF USE ONLY		Type of Search	Vendors and cost where applicable
Searcher: <u>Beverly e2528</u>	NA Sequence (#) _____	STN _____	
Searcher Phone # _____	AA Sequence (#) _____	Dialog _____	
Searcher Location _____	Structure (#) _____	Questel/Orbit _____	
Date Searcher Picked Up: _____	Bibliographic _____	Dr.Link _____	
Date Completed _____	Litigation _____	Lexis/Nexis _____	
Searcher Prep & Review Time: _____	Fulltext _____	Sequence Systems _____	
Clerical Prep Time _____	Patent Family _____	WWW/Internet _____	
Online Time: _____	Other _____	Other (specify) <u>CGN</u>	

This huge bulk (uspio)

Best Local Similarity 100.0%; Pred. No. 0;
Matches 9464; Conservative 0; Mismatches 0; Indels 0; Gaps 0;

```
QY 1 TGGGAAGATTATGGGATCTGAGAAATAGAAAAATGCTAATGGAGCTGAGAGCTTACA 60
Db 1 TGGGAAGATTATGGGATCTGAGAAATAGAAAAATGCTAATGGAGCTGAGAGCTTACA 60
QY 61 TAAACAGTGACAGATGGAACAGCTGAATATGACTCAATGCTAGCAGCTGCTTAAACCG 120
Db 61 TAAACAGTGACAGATGGAACAGCTGAATATGACTCAATGCTAGCAGCTGCTTAAACCG 120
QY 121 AAAACCACTCTTAATGTAAAGCTTGGCCATGACGTGTATCTTGCTCAATTATAGATAT 180
Db 121 AAAACCACTCTTAATGTAAAGCTTGGCCATGACGTGTATCTTGCTCAATTATAGATAT 180
QY 181 ATAAACAGTGTGTTTAAAGAGCTGAGAGATCTCTGTGTAGAGGCTTGCAGTTCTCC 240
Db 181 ATAAACAGTGTGTTTAAAGAGCTTGCAGAGTCTCTGTGTAGAGGCTTGCAGTTCTCC 240
QY 241 CTGAGGCTCCCAAGATACAAATAAACAACTGAGCTTTGAGATTGAAACCTGTCTTGTAT 300
Db 241 CTGAGGCTCCCAAGATACAAATAAACAACTGAGCTTTGAGATTGAAACCTGTCTTGTAT 300
QY 301 CTGTGTATTTTCTTTAAGCTGGAATCCCTGAGATCCCGGCGACAGGACCTCCAGTTGCG 360
Db 301 CTGTGTATTTTCTTTAAGCTGGAATCCCTGAGATCCCGGCGACAGGACCTCCAGTTGCG 360
QY 361 GCCCGAACAGGAGCTTGAAGAAAGAGTGATTAGGAAAGTGAAGCTGAGCAATAGAAAGCT 420
Db 361 GCCCGAACAGGAGCTTGAAGAAAGAGTGATTAGGAAAGTGAAGCTGAGCAATAGAAAGCT 420
QY 421 GTCAAGCAGAACTCTGCAAGGCTTGTATGGGAGCAGATTGACAGCGCTGCTGCAGTGA 480
Db 421 GTCAAGCAGAACTCTGCAAGGCTTGTATGGGAGCAGATTGACAGCGCTGCTGCAGTGA 480
QY 481 GTATCTTAAGTGAACGGAACCTGAGCTCTGATTAAGTCACTGCTCACAGGCTCTGATTA 540
Db 481 GTATCTTAAGTGAACGGAACCTGAGCTCTGATTAAGTCACTGCTCACAGGCTCTGATTA 540
QY 541 AGATTATCTGTGATCTTCCGCGATCCGTCAAACCAAGGGGATTCGTCGGGGGACAGCCAA 600
Db 541 AGATTATCTGTGATCTTCCGCGATCCGTCAAACCAAGGGGATTCGTCGGGGGACAGCCAA 600
QY 601 CAAGGTAGAGAGATTTCTACAGCAACATGGGGAATGACAGGGGCGAGACTGGAATAATGG 660
Db 601 CAAGGTAGAGAGATTTCTACAGCAACATGGGGAATGACAGGGGCGAGACTGGAATAATGG 660
QY 661 CCATTAAAGATGTATGTATGTTGCTGTAGGGGTAGGGAGCAGAGTAAAAATTTGGAG 720
Db 661 CCATTAAAGATGTATGTATGTTGCTGTAGGGGTAGGGAGCAGAGTAAAAATTTGGAG 720
QY 721 AAGGAAATTTTATGATGGGCATAGAGATGGCTAATGTAACTACAGAGCAGAACTGTGT 780
Db 721 AAGGAAATTTTATGATGGGCATAGAGATGGCTAATGTAACTACAGAGCAGAACTGTGT 780
QY 781 ATATAACAGAGACTTTAGAACAGCTAAGATCAATCATTTGTGACTTACAGAACAGAAAG 840
Db 781 ATATAACAGAGACTTTAGAACAGCTAAGATCAATCATTTGTGACTTACAGAACAGAAAG 840
QY 841 AACCATATGATCTATGTAAAGAAATTTGACATGGCAATTCACCTTTAAAGTTTTCAG 900
Db 841 AACCATATGATCTATGTAAAGAAATTTGACATGGCAATTCACCTTTAAAGTTTTCAG 900
QY 901 TGGCAGGAATTTCTAATATATGACTGTAACTGACCAAGCAGCTGAAAAATATGTATGCT 960
Db 901 TGGCAGGAATTTCTAATATATGACTGTAACTGACCAAGCAGCTGAAAAATATGTATGCT 960
QY 961 AGATGGATTTAGACACAGACCATCTATTAAGAAAGATGGGGAAAAAGAAAGAGACCTC 1020
Db 961 AGATGGATTTAGACACAGACCATCTATTAAGAAAGATGGGGAAAAAGAAAGAGACCTC 1020
QY 1021 CACAGGCTTATCTTCAACAGTAAATGAGCACACAGTATGTAGCCCTTGATCCAA 1080
Db 1021 CACAGGCTTATCTTCAACAGTAAATGAGCACACAGTATGTAGCCCTTGATCCAA 1080
```

```
Db 1021 CACAGGCTTATCTTCAACAGTAAATGAGCACACAGTATGTAGCCCTTGATCCAA 1080
QY 1081 AAATGTGTCTATTTTATGAGAAAGGCAAGAGAGGGGCTAGAGGTGAAGAGTCCAA 1140
Db 1081 AAATGTGTCTATTTTATGAGAAAGGCAAGAGAGGGGCTAGAGGTGAAGAGTCCAA 1140
QY 1141 TGTGTTTACAGCCCTTTCACTAAATTTAATCAATCAATGATATGCTATCATTTATATGT 1200
Db 1141 TGTGTTTACAGCCCTTTCACTAAATTTAATCAATCAATGATATGCTATCATTTATATGT 1200
QY 1201 CCGCAGCTGTGTGACAGACATTAAGAAATCTTGATGAACCACTGAAACAGATGACAG 1260
Db 1201 CCGCAGCTGTGTGACAGACATTAAGAAATCTTGATGAACCACTGAAACAGATGACAG 1260
QY 1261 CTGAGTATGATGTATGATCCATCTCTGTATGGGCTAGACCGGTGCTTATTCATGCGG 1320
Db 1261 CTGAGTATGATGTATGATCCATCTCTGTATGGGCTAGACCGGTGCTTATTCATGCGG 1320
QY 1321 CAGAGATCATGGGATGAGATTGACTCAAGAACAAAGCAGAACCCAGTTTGCCTCAG 1380
Db 1321 CAGAGATCATGGGATGAGATTGACTCAAGAACAAAGCAGAACCCAGTTTGCCTCAG 1380
QY 1381 CAGAAATGCAATGTATGACATGTATCTTGAAAGCACTTAAAGAAAGTAAAGGCTATTAAG 1440
Db 1381 CAGAAATGCAATGTATGACATGTATCTTGAAAGCACTTAAAGAAAGTAAAGGCTATTAAG 1440
QY 1441 CCAAAATCTCCCGACAGTACAAATTTGAAGCAGGAGAGCTTAAAGAGAGCTTATCTCATTC 1500
Db 1441 CCAAAATCTCCCGACAGTACAAATTTGAAGCAGGAGAGCTTAAAGAGAGCTTATCTCATTC 1500
QY 1501 TAGATGACTATTTGCTCAAAATAGATCAAGAGCAGAACACAGCTGAGTAAAGCTGTAT 1560
Db 1501 TAGATGACTATTTGCTCAAAATAGATCAAGAGCAGAACACAGCTGAGTAAAGCTGTAT 1560
QY 1561 TAAACCAATCTTTGAGCATAGCAAAATGCTAAATCCAGATTTGTAAGAGAGAGATGATC 1620
Db 1561 TAAACCAATCTTTGAGCATAGCAAAATGCTAAATCCAGATTTGTAAGAGAGAGATGATC 1620
QY 1621 TTAACCAAGAAAGTCTTTAGAAAGAAAGTGAAGGCTGACAGGAAATAGGATGCGCAG 1680
Db 1621 TTAACCAAGAAAGTCTTTAGAAAGAAAGTGAAGGCTGACAGGAAATAGGATGCGCAG 1680
QY 1681 GATACAAATGCAATTTGCGAGAGGCTCTTACTAGGGTGAACAGTTCAAGCAAAAG 1740
Db 1681 GATACAAATGCAATTTGCGAGAGGCTCTTACTAGGGTGAACAGTTCAAGCAAAAG 1740
QY 1741 GACCAAGGCGATATGTTCAATTTGTAAGAAACAGAGCACTGCGCAGACATGTATGAC 1800
Db 1741 GACCAAGGCGATATGTTCAATTTGTAAGAAACAGAGCACTGCGCAGACATGTATGAC 1800
QY 1801 AAGCAAAAGATGTATTAATGTGAAAAACCTGTCACTTATAGCTGCTAATCTTGTGGCAAG 1860
Db 1801 AAGCAAAAGATGTATTAATGTGAAAAACCTGTCACTTATAGCTGCTAATCTTGTGGCAAG 1860
QY 1861 GAGTAAAAAGTCCCGGGAAAAAGGGGCGATGGGCGAGCTGACAGCTCCCACTGTAATCAAG 1920
Db 1861 GAGTAAAAAGTCCCGGGAAAAAGGGGCGATGGGCGAGCTGACAGCTCCCACTGTAATCAAG 1920
QY 1921 TGCAGCAAGTGAATACATCTGCAACCCCGGTAGAGAGAAATGTTAGTATGTAAACTTA 1980
Db 1921 TGCAGCAAGTGAATACATCTGCAACCCCGGTAGAGAGAAATGTTAGTATGTAAACTTA 1980
QY 1981 TAAATAAGTGGGTACCAACCACTTTAGAAAAAGAGCTGAAATATCAAAATTTGCTTAA 2040
Db 1981 TAAATAAGTGGGTACCAACCACTTTAGAAAAAGAGCTGAAATATCAAAATTTGCTTAA 2040
QY 2041 TGGGATATCTTATTAATTTTATGATACAGAGACAGATATTAATTTTAAACAGAAA 2100
Db 2041 TGGGATATCTTATTAATTTTATGATACAGAGACAGATATTAATTTTAAACAGAAA 2100
QY 2101 AGACTTCAAGATGAGGAATTTCTATAGAAATGGGAAAAAGAAATGATGATGGAGTGGAGG 2160
Db 2101 AGACTTCAAGATGAGGAATTTCTATAGAAATGGGAAAAAGAAATGATGATGGAGTGGAGG 2160
```


QY 2161 CGGAAAGAGAGAA^{CAAA}TTATATCAATGTCATTTAGAAATTAGAGATGAAATTTATTA 2220
| | | | |
Db 2161 CGGAAAGAGAGAA^{CAAA}TTATATCAATGTCATTTAGAAATTAGAGATGAAATTTATTA 2220
QY 2221 GACACAGTGTATTTTGGAAATGTGTGTCTTGGAGATTAATTCATTAATACACATT 2280
| | | | |
Db 2221 GACACAGTGTATTTTGGAAATGTGTGTCTTGGAGATTAATTCATTAATACACATT 2280
QY 2281 ATTGGGAAGATTAACATGATTTAAGTTCAACATTAAGTTGGTAAATGGCTCAATTTTCAGA 2340
| | | | |
Db 2281 ATTGGGAAGATTAACATGATTTAAGTTCAACATTAAGTTGGTAAATGGCTCAATTTTCAGA 2340
QY 2341 GAAAAATTC^{CAAT}AGTAAAGTAAAGTAAAGACCC^{TA}CTCAAGGGCTCAGGTAAAGCA 2400
| | | | |
Db 2341 GAAAAATTC^{CAAT}AGTAAAGTAAAGTAAAGACCC^{TA}CTCAAGGGCTCAGGTAAAGCA 2400
QY 2401 ATGGCCATTATCAATAGAGAAATTTGAGCTCTAAGTGAATAGTAAACAGGTTAGAGACA 2460
| | | | |
Db 2401 ATGGCCATTATCAATAGAGAAATTTGAGCTCTAAGTGAATAGTAAACAGGTTAGAGACA 2460
QY 2461 AAGAGGAAGGTAAAGAGAGCTGATCCAAATTAATCCTTGGAGACATCCCGTATTTGCAAT 2520
| | | | |
Db 2461 AAGAGGAAGGTAAAGAGAGCTGATCCAAATTAATCCTTGGAGACATCCCGTATTTGCAAT 2520
QY 2521 CAAGAAAAAGAA^{AT}GTAAATGGAGAA^{TG}CTCATAGATTTTAGGGGTCTTAAATTAATAC 2580
| | | | |
Db 2521 CAAGAAAAAGAA^{AT}GTAAATGGAGAA^{TG}CTCATAGATTTTAGGGGTCTTAAATTAATAC 2580
QY 2581 AGACAAAGGGGAGAA^{AT}TCAGTTAGAGATCCTCTCATCTGTCTGATTA^{CAAT}TGAAAAA 2640
| | | | |
Db 2581 AGACAAAGGGGAGAA^{AT}TCAGTTAGAGATCCTCTCATCTGTCTGATTA^{CAAT}TGAAAAA 2640
QY 2641 ACAAGTAATCTGATTTGAGACATAGGGGACGCAATTTTACTATTCCTCTAGATTCAGATTA 2700
| | | | |
Db 2641 ACAAGTAATCTGATTTGAGACATAGGGGACGCAATTTTACTATTCCTCTAGATTCAGATTA 2700
QY 2701 TGCTCCTTA^{CT}TA^{CT}GA^{CT}TTA^{CA}CTA^{CT}AGAAAA^{CAAT}TCAGAGACAGGGGAGAGATA 2760
| | | | |
Db 2701 TGCTCCTTA^{CT}TA^{CT}GA^{CT}TTA^{CA}CTA^{CT}AGAAAA^{CAAT}TCAGAGACAGGGGAGAGATA 2760
QY 2761 CATATGTTAGTTTACCA^{CA}AGAGGTGGGTCTTGA^{CT}TCATAGATTAATCAGATTA^{CT} 2820
| | | | |
Db 2761 CATATGTTAGTTTACCA^{CA}AGAGGTGGGTCTTGA^{CT}TCATAGATTAATCAGATTA^{CT} 2820
QY 2821 AAGCAATATAC^{TC}CAAC^{CT}TTTATTA^{CA}AGAA^{TCT}GA^{GT}TAATTAATTTATTAATATAT 2880
| | | | |
Db 2821 AAGCAATATAC^{TC}CAAC^{CT}TTTATTA^{CA}AGAA^{TCT}GA^{GT}TAATTAATTTATCAATATAT 2880
QY 2881 GGATGATATCTATATAGATCAAA^{TTTA}GTAAAGAA^{CAAT}TAAC^{TA}AAAGTAGAGA 2940
| | | | |
Db 2881 GGATGATATCTATATAGATCAAA^{TTTA}GTAAAGAA^{CAAT}TAAC^{TA}AAAGTAGAGA 2940
QY 2941 ATTAAGAAAA^{TT}GTATTA^{TG}TGGGGATTTGAA^{AC}CCGGAAGATTAATTA^{CA}AGAGA 3000
| | | | |
Db 2941 ATTAAGAAAA^{TT}GTATTA^{TG}TGGGGATTTGAA^{AC}CCGGAAGATTAATTA^{CA}AGAGA 3000
QY 3001 GGGCCCTTA^{TA}AGTGAATGGGCTATGAATTA^{CA}TCATTAACGTGGTCAATACAGAAAA 3060
| | | | |
Db 3001 GGGCCCTTA^{TA}AGTGAATGGGCTATGAATTA^{CA}TCATTAACGTGGTCAATACAGAAAA 3060
QY 3061 GCAATTAAGAA^{TT}CCAGAGAGACCA^{CA}TTAAATGAATTA^{CA}AGATTAAGCAGTAAAGT 3120
| | | | |
Db 3061 GCAATTAAGAA^{TT}CCAGAGAGACCA^{CA}TTAAATGAATTA^{CA}AGATTAAGCAGTAAAGT 3120
QY 3121 TAACTGGGCTAGTCAAA^{CA}ATTC^{CA}AGCTTGA^{CA}TAAAGAA^{CTA}ATATATGATGAG 3180
| | | | |
Db 3121 TAACTGGGCTAGTCAAA^{CA}ATTC^{CA}AGCTTGA^{CA}TAAAGAA^{CTA}ATATATGATGAG 3180
QY 3181 AAGAGATCAAA^{AG}TTAGACTCAATAGAA^{AT}GAGACAGAGCCAA^{GA}ATGAAGTGA 3240
| | | | |
Db 3181 AAGAGATCAAA^{AG}TTAGACTCAATAGAA^{AT}GAGACAGAGCCAA^{GA}ATGAAGTGA 3240

QY 3241 GAAAGCTAAGAGCAATTAAGACACAGGCA^{AG}CTAGATTAATGATCTTAATCGAGA 3300
| | | | |
Db 3241 GAAAGCTAAGAGCAATTAAGACACAGGCA^{AG}CTAGATTAATGATCTTAATCGAGA 3300
QY 3301 ATTATATGCTAAATTAAGTCTTGTGGACCA^{AT}CACTAAGCTATCAGGTGTATCAATA 3360
| | | | |
Db 3301 ATTATATGCTAAATTAAGTCTTGTGGACCA^{AT}CACTAAGCTATCAGGTGTATCAATA 3360
QY 3361 AAAACCAAGACATTAATTA^{TG}TGGGAAATTA^{TG}GCAAGAA^{AAAA}AGCAGAAAA 3420
| | | | |
Db 3361 AAAACCAAGACATTAATTA^{TG}TGGGAAATTA^{TG}GCAAGAA^{AAAA}AGCAGAAAA 3420
QY 3421 TACTTGATATAGCTCTAAGGCGCATGTTA^{CA}AAATTAAGAGAAATCCATTATAGAAAT 3480
| | | | |
Db 3421 TACTTGATATAGCTCTAAGGCGCATGTTA^{CA}AAATTAAGAGAAATCCATTATAGAAAT 3480
QY 3481 AAGAAAGAA^{CA}AGTATATGAATTA^{CTA}ATCCAGAGAGCTTGGAAATCAATCTAAT 3540
| | | | |
Db 3481 AAGAAAGAA^{CA}AGTATATGAATTA^{CTA}ATCCAGAGAGCTTGGAAATCAATCTAAT 3540
QY 3541 TAGATCTCATATCTTAAGGCGCTCA^{CC}ACCTGAGGTGAAATTTATCAATGCTGCCCTTAA 3600
| | | | |
Db 3541 TAGATCTCATATCTTAAGGCGCTCA^{CC}ACCTGAGGTGAAATTTATCATGCTGCCCTTAA 3600
QY 3601 TATTA^{AA}AGAGCTCTAAGCATGATCAAGATCCCTATATTTGGAGCAGAAACATGTATA 3660
| | | | |
Db 3601 TATTA^{AA}AGAGCTCTAAGCATGATCAAGATCCCTATATTTGGAGCAGAAACATGTATA 3660
QY 3661 CATTAATGGGGAGAA^{AA}CAAGAA^{AG}CCAGCAAGAGCACTTATTTGACATATCGGG 3720
| | | | |
Db 3661 CATTAATGGGGAGAA^{AA}CAAGAA^{AG}CCAGCAAGAGCACTTATTTGACATATCGGG 3720
QY 3721 CAGATGGCAGGTAAATGAGAA^{AT}TAAGAA^{AG}TATTA^{CA}AGATTC^{CAAT}ATATTTGT 3780
| | | | |
Db 3721 CAGATGGCAGGTAAATGAGAA^{AT}TAAGAA^{AG}TATTA^{CA}AGATTC^{CAAT}ATATTTGT 3780
QY 3781 ATTTGCCCTCA^{CG}AGAGCA^{CG}AGAGAAATGAATTTATTA^{CA}AGATTC^{CAAT}ATATTTGT 3840
| | | | |
Db 3781 ATTTGCCCTCA^{CG}AGAGCA^{CG}AGAGAAATGAATTTATTA^{CA}AGATTC^{CAAT}ATATTTGT 3840
QY 3841 GAATATTTATTAATCA^{CA}AC^{CA}AGATTTGATGAGAA^{GA}ATTTGGCAAGAGTCTTAAGAGA 3900
| | | | |
Db 3841 GAATATTTATTAATCA^{CA}AC^{CA}AGATTTGATGAGAA^{GA}ATTTGGCAAGAGTCTTAAGAGA 3900
QY 3901 AATGGA^{AA}AGAAAGTAA^{GC}AAATCTTATTA^{TG}ATGGGTAACTCTGACATTAAGGATTC^{CA}GG 3960
| | | | |
Db 3901 AATGGA^{AA}AGAAAGTAA^{GC}AAATCTTATTA^{TG}ATGGGTAACTCTGACATTAAGGATTC^{CA}GG 3960
QY 3961 AAATAAAGAGTAGATGA^{ACT}TTGTCA^{AA}CGATGA^{TG}TTATAGAAAGGTGAAGAAATAT 4020
| | | | |
Db 3961 AAATAAAGAGTAGATGA^{ACT}TTGTGTCA^{AA}CGATGA^{TG}TTATAGAAAGGTGAAGAAATAT 4020
QY 4021 AGATTAAGAGATCA^{GA}AGATG^{CA}AGATTA^{GT}ATTA^{CT}CTGCA^{CA}AGAAATCACTCTTT 4080
| | | | |
Db 4021 AGATTAAGAGATCA^{GA}AGATG^{CA}AGATTA^{GT}ATTA^{CT}CTGCA^{CA}AGAAATCACTCTTT 4080
QY 4081 GCGTGGGAGGTAAAGTAA^{GT}CA^{CA}AGAA^{CA}AGAA^{TA}ATTTA^{CT}CA^{AA}AGATTA^{TT}G 4140
| | | | |
Db 4081 GCGTGGGAGGTAAAGTAA^{GT}CA^{CA}AGAA^{CA}AGAA^{TA}ATTTA^{CT}CA^{AA}AGATTA^{TT}G 4140
QY 4141 GGGATTTAATTAATGGGAAAA^{AG}TTCAATGAGAA^{AG}CAAGATTA^{GT}ATTA^{CT}AGAGAGT 4200
| | | | |
Db 4141 GGGATTTAATTAATGGGAAAA^{AG}TTCAATGAGAA^{AG}CAAGATTA^{GT}ATTA^{CT}AGAGAGT 4200
QY 4201 TATTAATGAAGATTAAGAGAA^{AT}TAGGGGTAAATGATTA^{CTA}ATCTTA^{AAAA}ATC 4260
| | | | |
Db 4201 TATTAATGAAGATTAAGAGAA^{AT}TAGGGGTAAATGATTA^{CTA}ATCTTA^{AAAA}ATC 4260
QY 4261 AATAACATTAATGAGAA^{AA}CA^{AA}AGATGA^{CA}ATTAATTAATTA^{CT}GTAAACATGA 4320
| | | | |
Db 4261 AATAACATTAATGAGAA^{AA}CA^{AA}AGATGA^{CA}ATTAATTAATTA^{CT}GTAAACATGA 4320
QY 4321 AAGCTTACA^{CA}AGAGAAATTAATATGATTCAGAA^{AG}AGAGAAAGGATTTGGGTC 4380
| | | | |

[illegible]

D	b	5401	TAAGAAAAGCTGAAGAAATAAGCGGAGCTTTCAACGCTGATTTATATATAGATG	5460
Q	y	5461	TTAAGAGATGCGTGGCTGCTAGCGCTACAAAATAGTTTAAAGTTGATGTTTATATAA	5520
D	b	5461	TAAGAGAGATGCGTGGCTGCTAGCGCTACAAAATAGTTTAAAGTTGATGTTTATATAA	5520
Q	y	5521	GCAATTCATTTGTGGCATTCAGTCATACCGTCTCGCCCTGACAAATTTTAAATACAGAGTGC	5580
D	b	5521	GCAATTCATTTGTGGCATTCAGTCATACCGTCTCGCCCTGACAAATTTTAAATACAGAGTGC	5580
Q	y	5581	CTTTTGTAAATATGTGATAAAGAAGAGATTTTATGTGGATGATATGAAGACCAATA	5640
D	b	5581	CTTTTGTAAATATGTGATAAAGAAGAGATTTTATGTGGATGATATGAAGACCAATA	5640
Q	y	5641	TTTGCAAAGAGAGAGATCTCAATGATGGGAGCTGGAAATGTGGAAATTTGTGTAA	5700
D	b	5641	TTTGCAAAGAGAGAGATCTCAATGATGGGAGCTGGAAATGTGGAAATTTGTGTAA	5700
Q	y	5701	AAGCATTTAGCTGTGGAGAAAGAAAGTACAAATTACTCTGTGATGATTTATAGAGGTG	5760
D	b	5701	AAGCATTTAGCTGTGGAGAAAGAAAGTACAAATTACTCTGTGATGATTTATAGAGGTG	5760
Q	y	5761	AGATAGACCCACAGAAATGGTGGAGATTTGTGGAAATCTGATGTGCTTAAATATTAC	5820
D	b	5761	AGATAGACCCACAGAAATGGTGGAGATTTGTGGAAATCTGATGTGCTTAAATATTAC	5820
Q	y	5821	TTCCAAATACATTTGCAGAGGCTTGCTATGCTGGCGTGGCAAAAGGCTAAAGATGA	5880
D	b	5821	TTCCAAATACATTTGCAGAGGCTTGCTATGCTGGCGTGGCAAAAGGCTAAAGATGA	5880
Q	y	5881	GAGGCTGTTGTAATCAGCGCTTTTGTCTCTCTTACAGAACCCCTGTGATCTAGAGGTG	5940
D	b	5881	GAGGCTGTTGTAATCAGCGCTTTTGTCTCTCTTACAGAACCCCTGTGATCTAGAGGTG	5940
Q	y	5941	TTCCAGAACAGGCTTAAAGAAATTTATTTGTGGACGGGAAATTAATGAATGAAGAAATA	6000
D	b	5941	TTCCAGAACAGGCTTAAAGAAATTTATTTGTGGACGGGAAATTTATGAATGAAGAAATA	6000
Q	y	6001	TCCCACTGTTAAATAGGTTACAGAAAAGTTAGATAGAGAAGAGCTATTAGATTGTTTA	6060
D	b	6001	TCCCACTGTTAAATAGGTTACAGAAAAGTTAGATAGAGAAGAGCTATTAGATTGTTTA	6060
Q	y	6061	TTTTAGCTTATCAGGTAGACAGATGACGATTTATTTAGAAATTTTACATTTTACTTTTGA	6120
D	b	6061	TTTTAGCTTATCAGGTAGACAGATGACGATTTATTTAGAAATTTTACATTTTACTTTTGA	6120
Q	y	6121	GAGATAGATTTAACTCAATCAATCTTAAATATTTGTTATGCTGTGCTGTCGAAGCTG	6180
D	b	6121	GAGATAGATTTAACTCAATCAATCTTAAATATTTGTTATGCTGTGCTGTCGAAGCTG	6180
Q	y	6181	CTTATTTGGCGCTTCAATCTACATTTATCCATTAATACTGCTGATGAATATTTCTTTTAA	6240
D	b	6181	CTTATTTGGCGCTTCAATCTACATTTATCCATTAATACTGCTGATGAATATTTCTTTTAA	6240
Q	y	6241	ATTTCATCTGCAGATTTAAACATGCGACAGGAGAGATTTACTCAAAATCAACAATGATTA	6300
D	b	6241	ATTTCATCTGCAGATTTAAACATGCGACAGGAGAGATTTACTCAAAATCAACAATGATTA	6300
Q	y	6301	GGGCGACAGAAAGCTGAAAGATTTGTATGATTTTGAATTAACCTGTACAAATGAATGAAGAA	6360
D	b	6301	GGGCGACAGAAAGCTGAAAGATTTGTATGATTTTGAATTAACCTGTACAAATGAATGAAGAA	6360
Q	y	6361	GATCATTAAACCCAGAGATTAACCCATTTTAGGTTACAGAAATTAACCTCTCAAGAAAG	6420
D	b	6361	GATCATTAAACCCAGAGATTAACCCATTTTAGGTTACAGAAATTAACCTCTCAAGAAAG	6420
Q	y	6421	GATGATTAATGTCAGATTTTACAAACCAAACTACAAAGATTTAAAGATGAATCAAGAG	6480
D	b	6421	GATGATTAATGTCAGATTTTACAAACCAAACTACAAAGATTTAAAGATGAATCAAGAG	6480
Q	y	6481	GTAAGACTTGACGAAACAATGACAGGTAGTTTGAAGGCAAGATTTTAAAGTATCT	6540
D	b	6481	GTAAGACTTGACGAAACAATGACAGGTAGTTTGAAGGCAAGATTTTAAAGTATCT	6540

Qy	6541	GATGAGGTGCTA	CTAATCTATGCTCTATTTACTAA	CAGGATATTTGAGATATTTAAATGAC	6600
Dp	6541	GATAGAGGTGCTA	CTAATCTATGCTCTATTTACTAA	CAGGATATTTGAGATATTTAAATGAC	6600
Qy	6601	CATAGAAACCTTA	AGATCTTTTAAGA	CATGATATAGATATAGAAAGCACCAACAAGACAC	6660
Dp	6601	CATAGAAACCTTA	AGATCTTTTAAGA	CATGATATAGATATAGAAAGCACCAACAAGACAC	6660
Qy	6661	TATATATGATTA	AGAAAGGGTACTTCTTAATATTAAGTATGGAGAGATGTTGTAAT	6720	
Dp	6661	TATATATGATTA	AGAAAGGGTACTTCTTAATATTAAGTATGGAGAGATGTTGTAAT	6720	
Qy	6721	AGCATTACTCTA	TATATTTAAATTCCTCTCTCAGGGATAGGAATTTGGCTTGGAAACCAA	6780	
Dp	6721	AGCATTACTCTA	TATATTTAAATTCCTCTCTCAGGGATAGGAATTTGGCTTGGAAACCAA	6780	
Qy	6781	GCACAAGTATG	TGAGAGACTCCCTCTCTTTAGTAGTCCAGTATGACACAGAAATATATA	6840	
Dp	6781	GCACAAGTATG	TGAGAGACTCCCTCTCTTTAGTAGTCCAGTATGACACAGAAATATATA	6840	
Qy	6841	TTTTGGCATTTG	TGGGGCCGACAGAGAAACCAACCTGTCAAGATTTTTCTGGGAAACAATGATA	6900	
Dp	6841	TTTTGGCATTTG	TGGGGCCGACAGAGAAACCAACCTGTCAAGATTTTTCTGGGAAACAATGATA	6900	
Qy	6901	CATTTAAGCAAA	TGTTATATATATAGTATACAAAGAGACCTTACATTTGGGAAATTTGGCA	6960	
Dp	6901	CATTTAAGCAAA	TGTTATATATATAGTATACAAAGAGACCTTACATTTGGGAAATTTGGCA	6960	
Qy	6961	AGGGAATTTGGT	CTCACTTATTTTAAAGACCTAACAGCAATGCAAGGGGAAAGATA	7020	
Dp	6961	AGGGAATTTGGT	CTCACTTATTTTAAAGACCTAACAGCAATGCAAGGGGAAAGATA	7020	
Qy	7021	TGGAAGAAATG	GAATGAGACTATTAACAGGACCTTAAGGATGTGCAATATATCTGTAT	7080	
Dp	7021	TGGAAGAAATG	GAATGAGACTATTAACAGGACCTTAAGGATGTGCAATATATCTGTAT	7080	
Qy	7081	AATATTTCA	GATAGTGTACCTGATTAATTCATGTTATATGTAGA	CAGAGTAGATACATGGCTG	7140
Dp	7081	AATATTTCA	GATAGTGTGTACCTGATTAATTCATGTTATATGTAGA	CAGAGTAGATACATGGCTG	7140
Qy	7141	CAAGGAAAGCT	TAATATCTCTATGTTTGA	CAGAGGAAAGATGCTATATATTAATAAT	7200
Dp	7141	CAAGGAAAGCT	TAATATCTCTATGTTTGA	CAGAGGAAAGATGCTATATATTAATAATAAT	7200
Qy	7201	ACAAACCAATTA	AGTTACTGTACAGATCCATTACAAATACCATTAATTAATTAACAATTT	7260	
Dp	7201	ACAAACCAATTA	AGTTACTGTACAGATCCATTACAAATACCATTAATTAATTAACAATTT	7260	
Qy	7261	GGACCTTA	CCAACTTGTATGTGAA	CAATCTTTAATCAAGACCTTGAGATACGAAA	7320
Dp	7261	GGACCTTA	CCAACTTGTATGTGAA	CAATCTTTAATCAAGACCTTGAGATACGAAA	7320
Qy	7321	TGTGGATG	TGAGAAACAGGGACGCTTAATTAATTAATTTGTAATGGGAAAGATATGTC	7380	
Dp	7321	TGTGGATG	TGAGAAACAGGGACGCTTAATTAATTAATTTGTAATGGGAAAGATATGTC	7380	
Qy	7381	ACATTTCAATG	TCAAAAGATCA	CAAAAGTCTACAGAGATCATGGGTTAGGAGATCTTCA	7440
Dp	7381	ACATTTCAATG	TCAAAAGATCA	CAAAAGTCTACAGAGATCATGGGTTAGGAGATCTTCA	7440
Qy	7441	TGGAGACAA	AGAAACAGATGGGAATGGAGGCAACTTTGAAATGTGAAAGTAAAGTAAATA	7500	
Dp	7441	TGGAGACAA	AGAAACAGATGGGAATGGAGGCAACTTTGAAAGTGTGAAAGTAAAGTAAATA	7500	
Qy	7501	TCATTTACAA	TGTAATAGTACAA	AAATTTAATCTTTTGCATAGAGAAAGTTCAAGATATAT	7560
Dp	7501	TCATTTACAA	TGTAATAGTACAA	AAATTTAATCTTTTGCATAGAGAAAGTTCAAGATATAT	7560
Qy	7561	TATGATGTAC	ACAAGGACATGGAATTTGGATGTTATAGAAATTAATCAAGAACCCAT	7620	
Dp	7561	TATGATGTAC	ACAAGGACATGGAATTTGGATGTTATAGAAATTAATCAAGAACCCAT	7620	

QY	7621	ACGGGACGAAAGTTTAAAGATAAGTGAATGAAGAAAGAAAGAAATCTATCTCTCATTT	7680
Db	7621	ACGGGAGCGAAAGATTTAAGATAAGTGAATGAAGAAAGAAAGAAATCTATCTCTCATTT	7680
QY	7681	GATACATGTGGGACCTACTCAATGTGACAGGAGCCAAACCCCTGTAGATTGTACTATGAAA	7740
Db	7681	GATACATGTGGGACCTACTCAATGTGACAGGAGCCAAACCCCTGTAGATTGTACTATGAAA	7740
QY	7741	ACAAACCTATGTATACAAATTTGTTCTTTACAAGATAGTTTCTATGAAAATAGAGACCTT	7800
Db	7741	ACAAACCTATGTATACAAATTTGTTCTTTACAAGATAGTTTCTATGAAAATAGAGACCTT	7800
QY	7801	ATTGTACAAATTTTAATATGCAAAAGACGTGGAAATGTATATATTTGTCTGGGAATTTGGTCT	7860
Db	7801	ATTGTACAAATTTTAATATGCAAAAGACGTGGAAATGTATATATTTGTCTGGGAATTTGGTCT	7860
QY	7861	TGTACATCTGATTTTACCAACAGGGTGGGATATATGAAATGTAAATTTGTAACAAATGGCACT	7920
Db	7861	TGTACATCTGATTTTACCAACAGGGTGGGATATATGAAATGTAAATTTGTAACAAATGGCACT	7920
QY	7921	GATGGGGAGAAATTAATGAAATGCGCCCTAGGAATCAGGGTATTTTAAAGAACTGGTCAAT	7980
Db	7921	GATGGGGAGAAATTAATGAAATGCGCCCTAGGAATCAGGGTATTTTAAAGAACTGGTCAAT	7980
QY	7981	CCAGTTGCAGACCTAAGACAAGCTCTTATGAAATCAAGTACTGAAACCAACAGAAATAT	8040
Db	7981	CCAGTTGCAGACCTAAGACAAGCTCTTATGAAATCAAGTACTGAAACCAACAGAAATAT	8040
QY	8041	TTGGTGTGTCACGGGAAAGATTTATGAGTATTAAGTAAACAAAAAAGGGCCGCTATTTCAT	8100
Db	8041	TTGGTGTGTCACGGGAAAGATTTATGAGTATTAAGTAAACAAAAAAGGGCCGCTATTTCAT	8100
QY	8101	ATTATGTTAGCCCTTGCTACGGTGTATCTATAGCTGAGCAGGAAACCGGTGCCACTGCT	8160
Db	8101	ATTATGTTAGCCCTTGCTACGGTGTATCTATAGCTGAGCAGGAAACCGGTGCCACTGCT	8160
QY	8161	ATTGGAGTGTGACACACTATACGCAAGTTTGGCTACCCATCAGCAGGCATTTGGACAA	8220
Db	8161	ATTGGAGTGTGACACACTATACGCAAGTTTGGCTACCCATCAGCAGGCATTTGGACAA	8220
QY	8221	ATTAACGAGGCACTGAAAATAAACCTTAAGTTTATCACTTTAGAACATCAAGTATTA	8280
Db	8221	ATTAACGAGGCACTGAAAATAAACCTTAAGTTTATCACTTTAGAACATCAAGTATTA	8280
QY	8281	GTGATAGGGTTAAAGTAGAGGCTATAGAAAAATTCCTATATACAGCTTTTGGTATGCAA	8340
Db	8281	GTGATAGGGTTAAAGTAGAGGCTATAGAAAAATTCCTATATACAGCTTTTGGTATGCAA	8340
QY	8341	GAATTAGAGTGTATATCAGATCAATTTCTTTGTAGATTTCCCTCAATCTGTGGACAATG	8400
Db	8341	GAATTAGAGTGTATATCAGATCAATTTCTTTGTAGATTTCCCTCAATCTGTGGACAATG	8400
QY	8401	TATTAACATGACTATTAATCATACCTATGGAATCATGAAATATTAACCTTTGGGAGAAATGG	8460
Db	8401	TATTAACATGACTATTAATCATACCTATGGAATCATGAAATATTAACCTTTGGGAGAAATGG	8460
QY	8461	TATTAATCAAAACAAAAGTTTACAAGAAAAATTTTATGAGATTAATTTGATATAGAACAA	8520
Db	8461	TATTAATCAAAACAAAAGTTTACAAGAAAAATTTTATGAGATTAATTTGATATAGAACAA	8520
QY	8521	AATTAATGTATCAAGGGGAAAATGGAATATACAAATTAACAAAATGGGAAAATTTGGGTGGGA	8580
Db	8521	AATTAATGTATCAAGGGGAAAATGGAATATACAAATTAACAAAATGGGAAAATTTGGGTGGGA	8580
QY	8581	TGGATATGGCAAAATCCCTCAATTTTAAAAGACCTCTTGTATGTGTGTGGGAATAGGA	8640
Db	8581	TGGATATGGCAAAATCCCTCAATTTTAAAAGACCTCTTGTATGTGTGTGGGAATAGGA	8640
QY	8641	CTAGGAATTTTACTACTATATAGCTGCGCTACATTAAGTATGATATGTAAGAAACTGT	8700
Db	8641	CTAGGAATTTTACTACTATATAGCTGCGCTACATTAAGTATGATATGTAAGAAACTGT	8700
QY	8701	ACTAATTAATAATTTGGGATATACAGTTATTTGCAATGCTGAAATAGATGATGAGAAATGA	8760

Db	-	8701	ACTATAAATAATATGGGATATACAGTTATTTGCAATGCTGAAATATGATGATGAGGAAGTA	8760
Qy		8761	CACCCATCAGTGGAAATTGAGGAGAAATGGCAGGCAATGGCTATCTGAAAAAGAGAG	8820
Db		8761	CACCCATCAGTGGAAATTGAGGAGAAATGGCAGGCAATGGCTATCTGAAAAAGAGAG	8820
Qy		8821	GAATGATGAGCAATTCAGACCTGTGAGAAATCAGAGATTAATGCTGAGTGAATCTTCC	8880
Db		8821	GAATGATGAGCAATTCAGACCTGTGAGAAATCAGAGATTAATGCTGAGTGAATCTTCC	8880
Qy		8881	TTTGAAGAGATGTGTCTCATATGAATCCATTTCAATCAAAAAATACAGTAAATCTATAT	8940
Db		8881	TTTGAAGAGATGTGTCTCATATGAATCCATTTCAATCAAAAAATACAGTAAATCTATAT	8940
Qy		8941	TGTAAGCGAAACGAAAAAGACAAACGACAAAGAAAGAAAGAGGCTTCAAAAAATTGA	9000
Db		8941	TGTAAGCGAAACGAAAAAGACAAACGACAAAGAAAGAAAGAGGCTTCAAAAAATTGA	9000
Qy		9001	TGCTGGATTTAGAGGCTCGATTTTAAAGCGTTGTTGAAACAACCTTCAGCTACAGATATA	9060
Db		9001	TGCTGGATTTAGAGGCTCGATTTTAAAGCGTTGTTGAAACAACCTTCAGCTACAGATATA	9060
Qy		9061	CTGCAGACGACACGAAAGAGACTCTTTGAAAAAGAAAAAGGTGACTGGGAAGATT	9120
Db		9061	CTGCAGACGACACGAAAGAGACTCTTTGAAAAAGAAAAAGGTGACTGGGAAGATT	9120
Qy		9121	ATTGGGATCTCGAAGAAATATGAAAAAATGCTAATGGACTGAGAGAGCTATCAATPAAACAAGT	9180
Db		9121	ATTGGGATCTCGAAGAAATATGAAAAAATGCTAATGGACTGAGAGAGCTATCAATPAAACAAGT	9180
Qy		9181	ACAGATGGAACAGCTGAATATGACTCAATGCTAGCAGCTGCTTACCGCAAAACACAT	9240
Db		9181	ACAGATGGAACAGCTGAATATGACTCAATGCTAGCAGCTGCTTACCGCAAAACACAT	9240
Qy		9241	CCTATGTAAGCTTGCCGATGACGATGATCTTGCGCCATTAATPAAAGATATTAACCAAGT	9300
Db		9241	CCTATGTAAGCTTGCCGATGACGATGATCTTGCGCCATTAATPAAAGATATTAACCAAGT	9300
Qy		9301	TTTTGTAAAGCCTTCGAGAGTCTCTCTGTTGAGAGGCTTTGAGATTCCTCTTGAGGCTC	9360
Db		9301	TTTTGTAAAGCCTTCGAGAGTCTCTCTGTTGAGAGGCTTTGAGATTCCTCTTGAGGCTC	9360
Qy		9361	CCACGATATCAATTAATAAACTGAGCTTTGAGATTTGAACCTGCTGTGATCTGTGTATTT	9420
Db		9361	CCACGATATCAATTAATAAACTGAGCTTTGAGATTTGAACCTGCTGTGATCTGTGTATTT	9420
Qy		9421	TCTCTTACCTCGAATCCCTGAGTCCCGGCGCAGGAGCCTCGCA	9464
Db		9421	TCTCTTACCTCGAATCCCTGAGTCCCGGCGCAGGAGCCTCGCA	9464
RESULT 2				
LOCUS	AR441877	9464 bp	DNA	linear
DEFINITION	Sequence 1 from patent US 6667295.			PAT 20-FEB-2004
ACCESSION	AR441877			
VERSION	AR441877.1	GI:4268395		
KEYWORDS				
SOURCE	Unknown.			
ORGANISM	Unknown.			
REFERENCE	1 (bases 1 to 9464)			
AUTHORS	Deng,R.			
JOURNAL	DNA vaccine against feline immunodeficiency virus			
FEATURES	Patent: US 6667295-A 1 23-DEC-2003;			
	Location/Qualifiers			
	1..9464			
	/organism="unknown"			
	/mol_type="genomic DNA"			
Query Match	100.0%;	Score 9464;	DB 6;	Length 9464;

[illegible]

Db 1021 CACAGGCTTATCTATTCAAACAGTAATGAGACACCAAGATATGATCCCTTGATCAA 1080
Qy 1081 AATGATGCTATTTTATGAGAGGCAAGAGGGGCTAGAGGTGAAAGTCAAC 1140
Db 1081 AATGATGCTATTTTATGAGAGGCAAGAGGGGCTAGAGGTGAAAGTCAAC 1140
Qy 1141 TGTGTTTACAGCCTTTGAGCTTAATTTAACTCACTGATATGCTACATTTAATATGT 1200
Db 1141 TGTGTTTACAGCCTTTGAGCTTAATTTAACTCACTGATATGCTACATTTAATATGT 1200
Qy 1201 CCGCAGCTGCTGTGACGACGATTAAGAAATCTTAGATGAACACTGAAACAGATACAG 1260
Db 1201 CCGCAGCTGCTGTGACGACGATTAAGAAATCTTAGATGAACACTGAAACAGATACAG 1260
Qy 1261 CTGAGATGATGCTATCCATCTCTGATGAGGCTGACCGGCTGCTATTTCACTGCCG 1320
Db 1261 CTGAGATGATGCTATCCATCTCTGATGAGGCTGACCGGCTGCTATTTCACTGCCG 1320
Qy 1321 CAGAGATCATGGGATAGGATTTGACTCAAGAACAAACAGACAGAACCCAGGTTGCCCG 1380
Db 1321 CAGAGATCATGGGATAGGATTTGACTCAAGAACAAACAGACAGAACCCAGGTTGCCCG 1380
Qy 1381 CCAAGATGACGTGTAGACATGCTATCTTGAAAGCTTTAGGAAAGCTAGCGGCTAATAAG 1440
Db 1381 CCAAGATGACGTGTAGACATGCTATCTTGAAAGCTTTAGGAAAGCTAGCGGCTAATAAG 1440
Qy 1441 CCAAAATCTCCCGAGACATTAAGAGAGGAGCTAAGGAGCTATTCCTCATTTGA 1500
Db 1441 CCAAAATCTCCCGAGACATTAAGAGAGGAGCTAAGGAGCTATTCCTCATTTGA 1500
Qy 1501 TAGATGATATTTGCTCAAAATAGATCAAGACAGAACACAGCTGAGTAAAGCTGATTT 1560
Db 1501 TAGATGATATTTGCTCAAAATAGATCAAGACAGAACACAGCTGAGTAAAGCTGATTT 1560
Qy 1561 TAAAACAATCTTTGAGCATAGCAAAATGCTAATCAGATTGTAAAGAGCGATGATCATC 1620
Db 1561 TAAAACAATCTTTGAGCATAGCAAAATGCTAATCAGATTGTAAAGAGCGATGATCATC 1620
Qy 1621 TTTAAACCAAGATTAATTTAGAAAGAACTGAGACCTGCCGGAATATGATTCGCCAG 1680
Db 1621 TTTAAACCAAGATTAATTTAGAAAGAACTGAGACCTGCCGGAATATGATTCGCCAG 1680
Qy 1681 GATACAAAATGCACTATTGGCAGAGGCTTTACTAGGGTGCAAACAGTTCAAGCAAAAG 1740
Db 1681 GATACAAAATGCACTATTGGCAGAGGCTTTACTAGGGTGCAAACAGTTCAAGCAAAAG 1740
Qy 1741 GACCAAGGCCAGTATGTTCAATTGTAAAAAACCAAGACACTGGCCAGACAAATGTAGAC 1800
Db 1741 GACCAAGGCCAGTATGTTCAATTGTAAAAAACCAAGACACTGGCCAGACAAATGTAGAC 1800
Qy 1801 AAGCAAGAGATGTAATAATGTAAGAACTGCTGCTACTAGCTGTAATCTGTGGCAAG 1860
Db 1801 AAGCAAGAGATGTAATAATGTAAGAACTGCTGCTACTAGCTGTAATCTGTGGCAAG 1860
Qy 1861 GAGGTAAAGATGCTCCCGGGAAGACGGGCGATGGGGGAGCTGACGCCCAAGTAATCAAG 1920
Db 1861 GAGGTAAAGATGCTCCCGGGAAGACGGGCGATGGGGGAGCTGACGCCCAAGTAATCAAG 1920
Qy 1921 TGCAGCAAGTATGATCATCTGCACTCCCGGTAGAGGAAATTTGTAGATATGTAAACTA 1980
Db 1921 TGCAGCAAGTATGATCATCTGCACTCCCGGTAGAGGAAATTTGTAGATATGTAAACTA 1980
Qy 1981 TAAATAAGTGGATACACACAACTTTAGAAAACCACTGAAATCAAAATATTCCTTAA 2040
Db 1981 TAAATAAGTGGATACACACAACTTTAGAAAACCACTGAAATCAAAATATTCCTTAA 2040
Qy 2041 TGGGATCTCTAATAATTTTATTTAGATACAGAGACGATATTAACAATTTTAAACAGAA 2100
Db 2041 TGGGATCTCTAATAATTTTATTTAGATACAGAGACGATATTAACAATTTTAAACAGAA 2100
Qy 2101 AGACTTTCAATGAGGAATTTCTATAGAAAATGGGAAACAGAAATATGATGAGTGAAGAG 2160
Db 2101 AGACTTTCAATGAGGAATTTCTATAGAAAATGGGAAACAGAAATATGATGAGTGAAGAG 2160

Qy 2161 CGAAGAGAGAGAAACAAATTTATATCAATGCTATTTAGAAATTTAGATGAAATTTATA 2220
Db 2161 CGAAGAGAGAGAAACAAATTTATATCAATGCTATTTAGAAATTTAGATGAAATTTATA 2220
Qy 2221 GACACAGTATATTTGGAAATGTGTGTCTTGGAGATTAATTTCAATTAACAACATT 2280
Db 2221 GACACAGTATATTTGGAAATGTGTGTCTTGGAGATTAATTTCAATTAACAACATT 2280
Qy 2281 ATTTGGAGAGATTAACATGATTTAAGTTCAACTAAGTTGGTATGCTCAAAATTTTACA 2340
Db 2281 ATTTGGAGAGATTAACATGATTTAAGTTCAACTAAGTTGGTATGCTCAAAATTTTACA 2340
Qy 2341 GAAAAATCCAAATGATTAAGATGAAGATGAAGACCTTACTCAAGGGGCTCAGGTAAACA 2400
Db 2341 GAAAAATCCAAATGATTAAGATGAAGATGAAGACCTTACTCAAGGGGCTCAGGTAAACA 2400
Qy 2401 ATGGCCATTTATCAAAATGAGAAATTTGAAGCTTAACTGACATATGTAACAGGTTAGAAC 2460
Db 2401 ATGGCCATTTATCAAAATGAGAAATTTGAAGCTTAACTGACATATGTAACAGGTTAGAAC 2460
Qy 2461 AAGGGAAGATTAAGAAAGAGCTGATCCAAATTAATCTTGGAACTCTCCGCTATTTGCAT 2520
Db 2461 AAGGGAAGATTAAGAAAGAGCTGATCCAAATTAATCTTGGAACTCTCCGCTATTTGCAT 2520
Qy 2521 CAAGAAAAAGATGTAATGAGAAATGGAATGCTCATAGATTTTAAAGGCTCTAAATTAATAC 2580
Db 2521 CAAGAAAAAGATGTAATGAGAAATGGAATGCTCATAGATTTTAAAGGCTCTAAATTAATAC 2580
Qy 2581 AGACAAAGGGGAGAAATTCAGTTAGAGACTCCCTCATCTGCTGATTAACATTTGAAAA 2640
Db 2581 AGACAAAGGGGAGAAATTCAGTTAGAGACTCCCTCATCTGCTGATTAACATTTGAAAA 2640
Qy 2641 ACAAGTAATCTGATTTGACATAGGGGAGCGCATATTTTACTATTTCTTATGATCCAGATTA 2700
Db 2641 ACAAGTAATCTGATTTGACATAGGGGAGCGCATATTTTACTATTTCTTATGATCCAGATTA 2700
Qy 2701 TGTCTCTTATATGCAATTTACACTAAGAAAAAACAATGACAGGACCGAGGAGAGATA 2760
Db 2701 TGTCTCTTATATGCAATTTACACTAAGAAAAAACAATGACAGGACCGAGGAGAGATA 2760
Qy 2761 CATATGCTGATGTTTACCAAGAGGTGGGCTTGAAGTCCATTTGATATATCAGATACCTT 2820
Db 2761 CATATGCTGATGTTTACCAAGAGGTGGGCTTGAAGTCCATTTGATATATCAGATACCTT 2820
Qy 2821 AGACAAATATCTCCAACTTTTATTAACAGAAATCTGAGTTAGATTTATCAATATAT 2880
Db 2821 AGACAAATATATCTCCAACTTTTATTAACAGAAATCTGAGTTAGATTTATCAATATAT 2880
Qy 2881 GATGATATCTATATAGGATCAAAATTTAAGTAAGAAAGAAACATACTAAAGTGAAGA 2940
Db 2881 GATGATATCTATATAGGATCAAAATTTAAGTAAGAAAGAAACATACTAAAGTGAAGA 2940
Qy 2941 ATTAAGAAATTTGTTATTTATGTTGGGATTTGAAACCCCGGAAGATTAATTAACAAGAGA 3000
Db 2941 ATTAAGAAATTTGTTATTTATGTTGGGATTTGAAACCCCGGAAGATTAATTAACAAGAGA 3000
Qy 3001 GCGCCCTTATTAAGTGAATGGGCTATGAAATTTACATCAATTAACGTGTCAATACAGAAA 3060
Db 3001 GCGCCCTTATTAAGTGAATGGGCTATGAAATTTACATCAATTAACGTGTCAATACAGAAA 3060
Qy 3061 GCAATTTAGAAATTCAGAGAGACCAACATTAATGAATTAACAGAGTTAGCAGGTAAGAT 3120
Db 3061 GCAATTTAGAAATTCAGAGAGACCAACATTAATGAATTAACAGAGTTAGCAGGTAAGAT 3120
Qy 3121 TAACTGGGCTATCAACCATTCAGACTTGAAGCTTAAGAAAGAACTAATTAATATGATGAG 3180
Db 3121 TAACTGGGCTATCAACCATTCAGACTTGAAGCTTAAGAAAGAACTAATTAATATGATGAG 3180
Qy 3181 AGGAGATCAAAAGTTAGACTCAATTAAGAAATGAGACGACAGAGGCCCAAGAAATGAAGTGA 3240
Db 3181 AGGAGATCAAAAGTTAGACTCAATTAAGAAATGAGACGACAGAGGCCCAAGAAATGAAGTGA 3240

QY 3241 GAAAGCTTAAGAGCAATTGAGACACAGGACAGCTAGGATTTATGATCTTAATCGAGA 3300
Db 3241 GAAAGCTTAAGAGCAATTGAGACACAGGACAGCTAGGATTTATGATCTTAATCGAGA 3300
QY 3301 ATTATATGCTAATTAAGCTTGTGGAGCACATCAACTAACTATAGCTGTATCATTA 3360
Db 3301 ATTATATGCTAATTAAGCTTGTGGAGCACATCAACTAACTATAGCTGTATCATTA 3360
QY 3361 AAAACCCAGAACAGATATTATGCTATGCGAAATGAATAGCGAGAAAGAAAAGCAGAAA 3420
Db 3361 AAAACCCAGAACAGATATTATGCTATGCGAAATGAATAGCGAGAAAGAAAAGCAGAAA 3420
QY 3421 TACTTGTGATATAGCTCTAAGGCGATGTTTCAAAAATAGAGAAATCCATTATAGAAAT 3480
Db 3421 TACTTGTGATATAGCTCTAAGGCGATGTTTCAAAAATAGAGAAATCCATTATAGAAAT 3480
QY 3481 AGGAAAGAACAGATATTATGAAATCCTATCCAGAGAAAGCTTGGGAATCAAACTATAT 3540
Db 3481 AGGAAAGAACAGATATTATGAAATCCTATCCAGAGAAAGCTTGGGAATCAAACTATAT 3540
QY 3541 TAGATCTCCATATCTTAAAGGCTTCAACACCTGAGGTGAATTTATCATGTGCTTAA 3600
Db 3541 TAGATCTCCATATCTTAAAGGCTTCAACACCTGAGGTGAATTTATCATGTGCTTAA 3600
QY 3601 TATTAAGAGAGCTCTAAGCATATACAGATGCCCTTATATTTGGAGCAGAAAATGTGTA 3660
Db 3601 TATTAAGAGAGCTCTAAGCATATACAGATGCCCTTATATTTGGAGCAGAAAATGTGTA 3660
QY 3661 CATATAGGGGGGAGAGAAACAAGAAAGCAGAGAGAGCTTATTTGACAGATACGGG 3720
Db 3661 CATATAGGGGGGAGAGAAACAAGAAAGCAGAGAGAGCTTATTTGACAGATACGGG 3720
QY 3721 CAGATGGCAGGTATGAAATAGAAAGAAAGTATCAAAAAGCAGAAAGTCAAGCTTAT 3780
Db 3721 CAGATGGCAGGTATGAAATAGAAAGAAAGTATCAAAAAGCAGAAAGTCAAGCTTAT 3780
QY 3781 ATTGGCCCTTACAGCGAGACCCAGAGAAATGAATTTATACAGATTCAATATATTTG 3840
Db 3781 ATTGGCCCTTACAGCGAGACCCAGAGAAATGAATTTATACAGATTCAATATATTTG 3840
QY 3841 GAAATTTATTAATCAACACAGATTTGATGAGAGAAATTTGGCAAGAGTCTTGAAGA 3900
Db 3841 GAAATTTATTAATCAACACAGATTTGATGAGAGAAATTTGGCAAGAGTCTTGAAGA 3900
QY 3901 AATGAGAAAGAAAGTAGCAATCTTTATATGATTTGGTACTCTGACATTAAGATTTCCAG 3960
Db 3901 AATGAGAAAGAAAGTAGCAATCTTTATATGATTTGGTACTCTGACATTAAGATTTCCAG 3960
QY 3961 AATTAAGAGGTAGATGAATCTTGTCAACGATGATGTTATGAAAGGTGAAGAAATTT 4020
Db 3961 AATTAAGAGGTAGATGAATCTTGTCAACGATGATGTTATGAAAGGTGAAGAAATTT 4020
QY 4021 AGATTAAGAGTAGAAGATGCGAGATATGATTTATAGCTGCAAGAAATCACTCTCT 4080
Db 4021 AGATTAAGAGTAGAAGATGCGAGATATGATTTATAGCTGCAAGAAATCACTCTCT 4080
QY 4081 GCGTGGGAGGTAGAGTAGTACCAACAGAAAGAAATATGTTTCCAAAGAGATTTG 4140
Db 4081 GCGTGGGAGGTAGAGTAGTACCAACAGAAAGAAATATGTTTCCAAAGAGATTTG 4140
QY 4141 GGGATTAATATAGGAGAAAGTTCAATGCGAAAGCAAGATTTATGAGAGAGT 4200
Db 4141 GGGATTAATATAGGAGAAAGTTCAATGCGAAAGCAAGATTTATGAGAGAGT 4200
QY 4201 TATAGTGAAGATTTAGAGAGATTTAGGGGTGAATATGATTAACCTTAATTAATTAAT 4260
Db 4201 TATAGTGAAGATTTAGAGAGATTTAGGGGTGAATATGATTAACCTTAATTAATTAAT 4260
QY 4261 AATTAACATTATCAGAAAAACAAGAGTAGCACAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4320
Db 4261 AATTAACATTATCAGAAAAACAAGAGTAGCACAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4320
QY 4321 AAGCTTACACAGAGAGAAATTAATTAATGATTCAGAAAGAGAGAAAGGATTTGGGTC 4380

Db 4321 AAGCTTACACAGAGAGAAATTAATTAATGATTCAGAAAGAGAGAAAGGATTTGGGTC 4380
QY 4381 AACTGAGGCTTTTCTTATGAGGTGACAGAAATGAGAGAGCAATTAATCATGAAA 4440
Db 4381 AACTGAGGCTTTTCTTATGAGGTGACAGAAATGAGAGAGCAATTAATCATGAAA 4440
QY 4441 ATTTCACTCAGACCCACAATCTTAAGAACAGAAATTTATCTACCAGAAATGATGACA 4500
Db 4441 ATTTCACTCAGACCCACAATCTTAAGAACAGAAATTTATCTACCAGAAATGATGACA 4500
QY 4501 GGAATTAAGAAAGAAATGCTTCTTATGAGATCAGAGGAGAACAGTATGGGGGCAATT 4560
Db 4501 GGAATTAAGAAAGAAATGCTTCTTATGAGATCAGAGGAGAACAGTATGGGGGCAATT 4560
QY 4561 AAAAGTTGAGACCTGCGATATGAGCAATGAGCTGTACACCTTATATGAAAAATATAT 4620
Db 4561 AAAAGTTGAGACCTGCGATATGAGCAATGAGCTGTACACCTTATATGAAAAATATAT 4620
QY 4621 TGTGCGAGTGCATGTGAAATCAGGCTTATTTATGGGACAGGTAAATTTCCACAGAGACTGC 4680
Db 4621 TGTGCGAGTGCATGTGAAATCAGGCTTATTTATGGGACAGGTAAATTTCCACAGAGACTGC 4680
QY 4681 AGATTGTACAGTTAAAGCTTCAATGCACTTATCAGTGTCTATATGTTTACAGAACTACA 4740
Db 4681 AGATTGTACAGTTAAAGCTTCAATGCACTTATCAGTGTCTATATGTTTACAGAACTACA 4740
QY 4741 AACAGATATGAGACCAATTTTAAATCAGAAAAATGGAAGACTACTAAATTAATATGAG 4800
Db 4741 AACAGATATGAGACCAATTTTAAATCAGAAAAATGGAAGACTACTAAATTAATATGAG 4800
QY 4801 CATAAACACAAATTAAGTATACAGGTACCCACAACTACAGAGATTAAGAAATGTC 4860
Db 4801 CATAAACACAAATTAAGTATACAGGTACCCACAACTACAGAGATTAAGAAATGTC 4860
QY 4861 TTAACACACTTAATTAATCTTGGATTCAGAAATTTCTTCAGAAATCTTCTTGGACAA 4920
Db 4861 TTAACACACTTAATTAATCTTGGATTCAGAAATTTCTTCAGAAATCTTCTTGGACAA 4920
QY 4921 GCGATTTGGCCCTTACGCTTATACCTGCTCAATTTTAAACAAAGGGGTAGACTGAGAAAT 4980
Db 4921 GCGATTTGGCCCTTACGCTTATACCTGCTCAATTTTAAACAAAGGGGTAGACTGAGAAAT 4980
QY 4981 GCGCTCTTATGAAATTAATACATACAGAGATCATTAAGATTAAGAAATTAATTTTCA 5040
Db 4981 GCGCTCTTATGAAATTAATACATACAGAGATCATTAAGATTAAGAAATTAATTTTCA 5040
QY 5041 AATTCACAAATTAATTAATGATGCAATGGGTATTTATTAAGATCAGAAAGATTAAGAT 5100
Db 5041 AATTCACAAATTAATTAATGATGCAATGGGTATTTATTAAGATCAGAAAGATTAAGAT 5100
QY 5101 GAAAGGACCAATGAGATGAGAAATTTGGGACCAAGATCAGTATTAATTAAGATGAAGA 5160
Db 5101 GAAAGGACCAATGAGATGAGAAATTTGGGACCAAGATCAGTATTAATTAAGATGAAGA 5160
QY 5161 GAAAGGATATTTCTTGTATCCTAGGAGACATTAAGAAAGATCCAGAACCTGCACTCT 5220
Db 5161 GAAAGGATATTTCTTGTATCCTAGGAGACATTAAGAAAGATCCAGAACCTGCACTCT 5220
QY 5221 TCTTAAGGGATGATGACCAAGATTTGGCAGTAAATGAGAAATCTTTTGAAGTTCTCC 5280
Db 5221 TCTTAAGGGATGATGATGACCAAGATTTGGCAGTAAATGAGAAATCTTTTGAAGTTCTCC 5280
QY 5281 AAGAGAGTAAATAGTGCATGTTATCATATGCAATTTTACCTGAAACAGAACAGGCAC 5340
Db 5281 AAGAGAGTAAATAGTGCATGTTATCATATGCAATTTTACCTGAAACAGAACAGGCAC 5340
QY 5341 AATATTAAGAGACTTTAAGAAAGGCTTTAAGAAAGAGACTGATTCATCTATAGAT 5400
Db 5341 AATATTAAGAGACTTTAAGAAAGGCTTTAAGAAAGAGACTGATTCATCTATAGAT 5400
QY 5401 TTAAGAAAGCTGAAGATTAAGGTGAGCTTCAATCCGTATATTTATATAGATATG 5460

Dh 5401 TAAAGAAAGCTGAGAAATTAAGTGGAGCTTT CATACGGCTGATTTATATAGATATG 5460
Qy 5461 TAAAGAAATGGTGGCTGGGTACCTTACCAAAATAGTTTAAGTTTATGTTTATATA 5520
Db 5461 TAAAGAAATGGTGGCTGGGTACCTTACCAAAATAGTTTAAGTTTATGTTTATATA 5520
Qy 5521 GCAATCCATTGGGATCAGTATACCGTCTGGCTGACAAATTTTAAATACAGAGTGGC 5580
Db 5521 GCAATCCATTGGGATCAGTATACCGTCTGGCTGACAAATTTTAAATACAGAGTGGC 5580
Qy 5581 CTTTGTAAATATGTGATTAAGACAGATTTATGTGGATGATATTTGAAGCCAAATA 5640
Db 5581 CTTTGTAAATATGTGATTAAGACAGATTTATGTGGATGATATTTGAAGCCAAATA 5640
Qy 5641 TTTGCAAAAGAGAGATCTCATGTGATGGGACCTGGAAATGSGTGGAAATTTGATTA 5700
Db 5641 TTTGCAAAAGAGAGATCTCATGTGATGGGACCTGGAAATGSGTGGAAATTTGATTA 5700
Qy 5701 AAGCATTTAGCTGTGAGAAAGAAATPACAAATTAATCTGTGCATGATTTAAGAGTG 5760
Db 5701 AAGCATTTAGCTGTGAGAAAGAAATPACAAATTAATCTGTGCATGATTTAAGAGTG 5760
Qy 5761 AGATAGACCCACAGAAATGSGTGGAGATTTGGAAATCTGATGTCTTAATATTCAC 5820
Db 5761 AGATAGACCCACAGAAATGSGTGGAGATTTGGAAATCTGATGTCTTAATATTCAC 5820
Qy 5821 TTTCCAAATATCATTTGCAGAGGCTTGTCTATGCTGGCGTGGCAAAAGGCTAAAGATGA 5880
Db 5821 TTTCCAAATATCATTTGCAGAGGCTTGTCTATGCTGGCGTGGCAAAAGGCTAAAGATGA 5880
Qy 5881 GAGGCTGTTGTATCAGCGTCTTTGTTTCTCTTTCAAGAACCCCTGTGATCTAGAGTGG 5940
Db 5881 GAGGCTGTTGTATCAGCGTCTTTGTTTCTCTTTCAAGAACCCCTGTGATCTAGAGTGG 5940
Qy 5941 TCCAGAACCAAGCTTAAAGAAATTTATGTGACGGGAGATTTAGATGAAAGATA 6000
Db 5941 TCCAGAACCAAGCTTAAAGAAATTTATGTGACGGGAGATTTAGATGAAAGATA 6000
Qy 6001 TCCCACTGTTTAATAGGTTTACAGAAAGTTAGATGAGAACAGCTATTTAATGTTTA 6060
Db 6001 TCCCACTGTTTAATAGGTTTACAGAAAGTTAGATGAGAACAGCTATTTAATGTTTA 6060
Qy 6061 TTTTACCTTATCAGGTAGACAGATCAGATTTATTAGAAATTTTCAATATTAATCTTTGA 6120
Db 6061 TTTTACCTTATCAGGTAGACAGATCAGATTTATTAGAAATTTTCAATATTAATCTTTGA 6120
Qy 6121 GAGATAGATTTAAGTCAATCAATCTTAAATTTGTTATGCTGCTGTGCTCAAGTCTG 6180
Db 6121 GAGATAGATTTAAGTCAATCAATCTTAAATTTGTTATGCTGCTGTGCTCAAGTCTG 6180
Qy 6181 CTTATTTGGCGCTTGCATTTACATTTATCCATAAATATCTGCCCTAGAAATTTTCTTTAT 6240
Db 6181 CTTATTTGGCGCTTGCATTTACATTTATCCATAAATATCTGCCCTAGAAATTTTCTTTAT 6240
Qy 6241 ATTTATCTGAGATATTAACATGCGAGAGAGATTTACTCAAAATCAACATGAGTA 6300
Db 6241 ATTTATCTGAGATATTAACATGCGAGAGAGATTTACTCAAAATCAACATGAGTA 6300
Qy 6301 GGGCCAGAAAGAGCTGAAGATTTGTAATTTGATATAGCTGTACAAATGATGAAAG 6360
Db 6301 GGGCCAGAAAGAGCTGAAGATTTGTAATTTGATATAGCTGTACAAATGATGAAAG 6360
Qy 6361 GGTTCATTTAAACCCAGAGTAAACCATTTAGGGTACAGAAATTAATCTCTCAAGAAAG 6420
Db 6361 GGTTCATTTAAACCCAGAGTAAACCATTTAGGGTACAGAAATTAATCTCTCAAGAAAG 6420
Qy 6421 GATGATTTATGTCAAGTTTACACAAATCTAACAAATTAAGAAATGAATCAAAAG 6480
Db 6421 GATGATTTATGTCAAGTTTACACAAATCTAACAAATTAAGAAATGAATCAAAAG 6480
Qy 6481 GTTAAATCTGACGAAACATGAGGTAAAGTTTGAAGGCAAGATTTTAAAGATTTCT 6540
Db 6481 GTTAAATCTGACGAAACATGAGGTAAAGTTTGAAGGCAAGATTTTAAAGATTTCT 6540

Qy 6541 GATGAGGTGATCTAATCTATAGTCTATTTAATTAACAGAGATATTTAGATATTTAAGC 6600
Db 6541 GATGAGGTGATCTAATCTATAGTCTATTTAATTAACAGAGATATTTAGATATTTAAGC 6600
Qy 6601 CATAGAAATTTAGATCTTTTAAAGATGATATTAAGAGCACCAACAAAGAGC 6660
Db 6601 CATAGAAATTTAGATCTTTTAAAGATGATATTAAGAGCACCAACAAAGAGC 6660
Qy 6661 TATATGATTAAGAAAGAGTATCTTTAAATATTAAGTATGGGAAAGATGTTGTATT 6720
Db 6661 TATATGATTAAGAAAGAGTATCTTTAAATATTAAGTATGGGAAAGATGTTGTATT 6720
Qy 6721 AGCATTACTCTTATATTTATCTCTTCTCAGGGATAGAAATTTGGCTTGAACCAA 6780
Db 6721 AGCATTACTCTTATATTTATTTATCTCTTCTCAGGGATAGAAATTTGGCTTGAACCAA 6780
Qy 6781 GCACAAATAGTGTGAGACTCCCTCTTTAGTGTGAGTATGAGACAGAAATTAATA 6840
Db 6781 GCACAAATAGTGTGAGACTCCCTCTTTAGTGTGAGTATGAGACAGAAATTAATA 6840
Qy 6841 TTTTGGATTTGTGGGCGCCAGAGAACCAAGCTGTCAAGATTTTCTGGAAATTAATGA 6900
Db 6841 TTTTGGATTTGTGGGCGCCAGAGAACCAAGCTGTCAAGATTTTCTGGAAATTAATGA 6900
Qy 6901 CATTTAAAGCAAAATGTTAATATATATTAAGTATACAAAGAGCTTCAATGGGAAATGGCA 6960
Db 6901 CATTTAAAGCAAAATGTTAATATATATTAAGTATACAAAGAGCTTCAATGGGAAATGGCA 6960
Qy 6961 AAGGAATTTGGTCTACATTTATTTAAAGGCTACAAAGCAATGCAAGAGGGAAGATA 7020
Db 6961 AAGGAATTTGGTCTACATTTATTTAAAGGCTACAAAGCAATGCAAGAGGGAAGATA 7020
Qy 7021 TGGAAATATGAAATGAACTTTAATAGATTAACAGAGCTTAAGATGTCGAATTAATCTGTA 7080
Db 7021 TGGAAATATGAAATGAACTTTAATAGATTAACAGAGCTTAAGATGTCGAATTAATCTGTA 7080
Qy 7081 AATATTTAGTATGATGATCTGATTTATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 7140
Db 7081 AATATTTAGTATGATGATCTGATTTATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 7140
Qy 7141 CAAGGAAAGTTAATATCTCACTATGTTGACAGAGAAAGATCTATATTAATTAAT 7200
Db 7141 CAAGGAAAGTTAATATCTCACTATGTTGACAGAGAAAGATCTATATTAATTAAT 7200
Qy 7201 ACAAACAAATTAAGTATCTGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 7260
Db 7201 ACAAACAAATTAAGTATCTGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 7260
Qy 7261 GGAACCTAACCAAACTTTATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 7320
Db 7261 GGAACCTAACCAAACTTTATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 7320
Qy 7321 TGTGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 7380
Db 7321 TGTGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 7380
Qy 7381 ACATTTCAATGATCAAAAGATCAAAAGTCTAACAAGATCAATGATGATGATGATGATG 7440
Db 7381 ACATTTCAATGATCAAAAGATCAAAAGTCTAACAAGATCAATGATGATGATGATGATG 7440
Qy 7441 TGGAGACAAAGAAAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 7500
Db 7441 TGGAGACAAAGAAAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 7500
Qy 7501 TCATTAATCAATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 7560
Db 7501 TCATTAATCAATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 7560
Qy 7561 TATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 7620
Db 7561 TATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 7620

QY 7621 ACGGAGCAGATTTAGATAAATGTAATGGAATGAAAGAAATCTATCTCATT 7680
Db 7621 ACGGAGCAGATTTAGATAAATGTAATGGAATGAAAGAAATCTATCTCATT 7680
QY 7681 GATACATGGGAGCTACTTCAATGTGACAGAGGCCAACCCTGTGATGTGCTATGAA 7740
Db 7681 GATACATGGGAGCTACTTCAATGTGACAGAGGCCAACCCTGTGATGTGCTATGAA 7740
QY 7741 ACAAGCCTATGTACAAATTTGTCCTTACAGATAGTTTCACTATGAAAATAGACCTT 7800
Db 7741 ACAAGCCTATGTACAAATTTGTCCTTACAGATAGTTTCACTATGAAAATAGACCTT 7800
QY 7801 ATTGTACAAATTTAAATGTGACAAAGAGTGTAAATGTATATATTTGCTGGAAATGTCT 7860
Db 7801 ATTGTACAAATTTAAATGTGACAAAGAGTGTAAATGTATATATTTGCTGGAAATGTCT 7860
QY 7861 TGTACATCTGATTTTACCAAGGGGTGGGATATATGAAAATGTATATTTGTAACAATGCCCT 7920
Db 7861 TGTACATCTGATTTTACCAAGGGGTGGGATATATGAAAATGTATATTTGTAACAATGCCCT 7920
QY 7921 GATGGGAGAAATTAATGAAATGCCCTAGGAATCAGGGATTTTAAAGAACTGTACAT 7980
Db 7921 GATGGGAGAAATTAATGAAATGCCCTAGGAATCAGGGATTTTAAAGAACTGTACAT 7980
QY 7981 CCAAGTTGCAGACTTAAGACAGACTCTTATGAAGTATCAAGTATCAACCAAGAAATAT 8040
Db 7981 CCAAGTTGCAGACTTAAGACAGACTCTTATGAAGTATCAAGTATCAACCAAGAAATAT 8040
QY 8041 TTGGTGTACCGGAGAAAGTTATGAGGTATTAAGGTAAACAAAAGGCGCTATTCAT 8100
Db 8041 TTGGTGTACCGGAGAAAGTTATGAGGTATTAAGGTAAACAAAAGGCGCTATTCAT 8100
QY 8101 ATTATGTTAGCCCTTGCTACAGGTGTATCTATAGCTGAGACAGAACCGGTCCTGCT 8160
Db 8101 ATTATGTTAGCCCTTGCTACAGGTGTATCTATAGCTGAGACAGAACCGGTCCTGCT 8160
QY 8161 ATTGGAGTGTGACACATATACGCAAGTTTGGCTACCCATCACAGGCATTTGACAA 8220
Db 8161 ATTGGAGTGTGACACATATACGCAAGTTTGGCTACCCATCACAGGCATTTGACAA 8220
QY 8221 ATTAATGAGGACCTGAAAATTAACAACCTTAAGTTATATCATCTTGAACATCAATATTA 8280
Db 8221 ATTAATGAGGACCTGAAAATTAACAACCTTAAGTTATATCATCTTGAACATCAATATTA 8280
QY 8281 GTGATAGGTTAAAGTAGAGGCTATAGAAAATCTATATACAGCTTTTCTATGCA 8340
Db 8281 GTGATAGGTTAAAGTAGAGGCTATAGAAAATCTATATACAGCTTTTCTATGCA 8340
QY 8341 GAATTAGATGTATACAGATCAATTTCTTTGTAAAGTTCCTCAATCTGTGACATG 8400
Db 8341 GAATTAGATGTATACAGATCAATTTCTTTGTAAAGTTCCTCAATCTGTGACATG 8400
QY 8401 TATAATCATGACTATTAATCATACACTATGGAATCATGGAATATTAACCTTTGGGAGATGG 8460
Db 8401 TATAATCATGACTATTAATCATACACTATGGAATCATGGAATATTAACCTTTGGGAGATGG 8460
QY 8461 TATAATCAAAACAAAAGTTTACAGAAAATTTTATGAGATATTTATGATATAGAACAA 8520
Db 8461 TATAATCAAAACAAAAGTTTACAGAAAATTTTATGAGATATTTATGATATAGAACAA 8520
QY 8521 AATAATGTACAGAGGAAAATGGAATACAAACATTTACAAAATGGGAAAATTTGGGTGGGA 8580
Db 8521 AATAATGTACAGAGGAAAATGGAATACAAACATTTACAAAATGGGAAAATTTGGGTGGGA 8580
QY 8581 TGGATAGGCAAAATCCCTCAATATTTAAAGGACTTTGTGATGATGTTGGGAAATAGGA 8640
Db 8581 TGGATAGGCAAAATCCCTCAATATTTAAAGGACTTTGTGATGATGTTGGGAAATAGGA 8640
QY 8641 CTAGGAATCTTACTACTTATATGCTTGCCTACATTAAGTATGATTTGTATTAAGAACTGT 8700
Db 8641 CTAGGAATCTTACTACTTATATGCTTGCCTACATTAAGTATGATTTGTATTAAGAACTGT 8700
QY 8701 ACTAATAAATATTGGGATATACAGTTATGCAATGCTGAAAATGATGATGAGGAAGTA 8760

Db 8701 ACTAATAAATATTGGGATATACAGTTATGCAATGCTGAAAATGATGATGAGGAAGTA 8760
QY 8761 CACCCATCAGTGGAAATTAGAGGAGAAATGGCAGGCAATGGCATATCTGAATAAGAGAG 8820
Db 8761 CACCCATCAGTGGAAATTAGAGGAGAAATGGCAGGCAATGGCATATCTGAATAAGAGAG 8820
QY 8821 GAATGATGAGCAATTTGAGACCTGTGAAATACAGAGATATGCTGAGCTGAGTTCTTCC 8880
Db 8821 GAATGATGAGCAATTTGAGACCTGTGAAATACAGAGATATGCTGAGCTGAGTTCTTCC 8880
QY 8881 TTTGAGAGGATGTGTCTATATGAATCCATTTCAATCAAAAATTAACAGTAAATTTATAT 8940
Db 8881 TTTGAGAGGATGTGTCTATATGAATCCATTTCAATCAAAAATTAACAGTAAATTTATAT 8940
QY 8941 TGTAAAGCAACGAAAAAGACAAACGACAGAGAAAGAAAGAGGCTTCAAAAATTTGA 9000
Db 8941 TGTAAAGCAACGAAAAAGACAAACGACAGAGAAAGAAAGAGGCTTCAAAAATTTGA 9000
QY 9001 TGTGGAATTTAGAGCTCGATTTTAAAGCGTTGTTGAAAACACTTCAGCTACAGATATA 9060
Db 9001 TGTGGAATTTAGAGCTCGATTTTAAAGCGTTGTTGAAAACACTTCAGCTACAGATATA 9060
QY 9061 CTGCAGACGAGACAGAAAGAGACTCTTGAATAAGAAAAGGTTGACTGGGAAATTT 9120
Db 9061 CTGCAGACGAGACAGAAAGAGACTCTTGAATAAGAAAAGGTTGACTGGGAAATTT 9120
QY 9121 ATTGGGATCTGAAAGAAATAGAAAAATGCTAATGGACTGAGAGACTATTAACAAGTG 9180
Db 9121 ATTGGGATCTGAAAGAAATAGAAAAATGCTAATGGACTGAGAGACTATTAACAAGTG 9180
QY 9181 ACAGATGGAACAGCTGAATATATGACTCAATGCTAGACACTCTTAAACGCAAAACACAT 9240
Db 9181 ACAGATGGAACAGCTGAATATATGACTCAATGCTAGACACTCTTAAACGCAAAACACAT 9240
QY 9241 CCTATGTAAAGCTTGCCGATGACGTATCTTTGCTCCATTAATAGAGTATTAACCAATG 9300
Db 9241 CCTATGTAAAGCTTGCCGATGACGTATCTTTGCTCCATTAATAGAGTATTAACCAATG 9300
QY 9301 TTTTGTAAAGCTTGCAAGAGTCTCTGTTGAGGGCTTTGAGATTTCCCTTGAGGCTC 9360
Db 9301 TTTTGTAAAGCTTGCAAGAGTCTCTGTTGAGGGCTTTGAGATTTCCCTTGAGGCTC 9360
QY 9361 CCACAGATACATATAAAAACTAGAGTTTGAATTAACCTGTCTTGTATCTGTATAT 9420
Db 9361 CCACAGATACATATAAAAACTAGAGTTTGAATTAACCTGTCTTGTATCTGTATAT 9420
QY 9421 TCTCTTACCTGGAATCCCTGAGTCCGGGCGCAGGAACTTGCA 9464
Db 9421 TCTCTTACCTGGAATCCCTGAGTCCGGGCGCAGGAACTTGCA 9464

RESULT 3
AR490814
LOCUS AR490814 9464 bp DNA linear PAT 15-MAY-2004
DEFINITION Sequence 1 from patent US 6713286.
ACCESSION AR490814
VERSION AR490814.1 GI:47258330
KEYWORDS
SOURCE Unknown.
ORGANISM Unknown.
REFERENCE 1 (bases 1 to 9464)
AUTHORS Deng,R. and Sheppard,M.G.
TITLE Compositions and methods for protecting animals from
lentivirus-associated disease such as feline immunodeficiency virus
JOURNAL Patent: US 6713286-A 1 30-MAR-2004;
FEATURES
source location/Qualifiers
1..9464
/organism="unknown"
/mol_type="genomic DNA"

ORIGIN

Query Match 100.0%; Score 9464; DB 6; Length 9464;
 Best Local Similarity 100.0%; Pred. No. 0;
 Matches 9464; Conservative 0; Mismatches 0; Indels 0; Gaps 0;

```

QY 1 TGGGAAGATTATTTGGGATCTTGAAGAAATAGAAAAATCTTAATGGACTGAGAGACGTACA 60
DB 1 TGGGAAGATTATTTGGGATCTTGAAGAAATAGAAAAATCTTAATGGACTGAGAGACGTACA 60
QY 61 TAAACAGAGACAGATGGAAGAACGCTGAATATGACCTCAATGCTAGAGAGCTGCTTAACCCG 120
DB 61 TAAACAGAGACAGATGGAAGAACGCTGAATATGACCTCAATGCTAGAGAGCTGCTTAACCCG 120
QY 121 AAAACACATCTCTATGTAAAGCTTGGCCATGACGTATCTTCTCATTTAATAGATAT 180
DB 121 AAAACACATCTCTATGTAAAGCTTGGCCATGACGTATCTTCTCATTTAATAGATAT 180
QY 181 ATPAACAGTGTGTTGTAAGAGCTTGGAGAGTCTCTGTGTAGAGGCTTTGCAAGTTCTCC 240
DB 181 ATPAACAGTGTGTTGTAAGAGCTTGGAGAGTCTCTGTGTAGAGGCTTTGCAAGTTCTCC 240
QY 241 CTGAGAGCTCCCAAGATCAATATAAATCTGAGCTTTAGATGAAACCTGTCTTGTAT 300
DB 241 CTGAGAGCTCCCAAGATCAATATAAATCTGAGCTTTAGATGAAACCTGTCTTGTAT 300
QY 301 CTGTGAATTTCTCTTACCTGCGAATCCTGAGAGTCCGGCCAGGAGCTCCGACATTTGGC 360
DB 301 CTGTGAATTTCTCTTACCTGCGAATCCTGAGAGTCCGGCCAGGAGCTCCGACATTTGGC 360
QY 361 GCCCGAACAGGACCTTGAAGAGAGTATTAAGGAAGTGAAGCTAGAGCAATAGAAAGCT 420
DB 361 GCCCGAACAGGACCTTGAAGAGAGTATTAAGGAAGTGAAGCTAGAGCAATAGAAAGCT 420
QY 421 GTCAAGACGAATCTCCGAGAGCTTGTATGGGAGAGATGACAGAGCTGCTGGCAATG 480
DB 421 GTCAAGACGAATCTCCGAGAGCTTGTATGGGAGAGATGACAGAGCTGCTGGCAATG 480
QY 481 GTATCTCTAGTGGAGCGGACCTGAGCTCTGATTTAAGTCACTGCTCAAGGCTTAGATA 540
DB 481 GTATCTCTAGTGGAGCGGACCTGAGCTCTGATTTAAGTCACTGCTCAAGGCTTAGATA 540
QY 541 AGATTATCTGTGATCTTTGCGGAGTGTCAACAGAGGAGATTGTCGCGGGGACAGCCAA 600
DB 541 AGATTATCTGTGATCTTTGCGGAGTGTCAACAGAGGAGATTGTCGCGGGGACAGCCAA 600
QY 601 CAAGGTAGAGAGATTTCTACAGCAACATGGGGAATGGAACAGGGCCAGACTGAAAATG 660
DB 601 CAAGGTAGAGAGATTTCTACAGCAACATGGGGAATGGAACAGGGCCAGACTGAAAATG 660
QY 661 CCATTAGAGATGTAGTATGTTGCTGTAGGGGTAGGAGCAGAGATTAATAATTTGGAG 720
DB 661 CCATTAGAGATGTAGTATGTTGCTGTAGGGGTAGGAGCAGAGATTAATAATTTGGAG 720
QY 721 AAGAAATTTTATAGTGGCCATPAAGATGGCTAATGTAATCAAGACAGAACTGGTG 780
DB 721 AAGAAATTTTATAGTGGCCATPAAGATGGCTAATGTAATCAAGACAGAACTGGTG 780
QY 781 AATTCACAGACTTTAGAACAGCTAAGATCAATCAATTTGTGCTTAACAGACAGAAAG 840
DB 781 AATTCACAGACTTTAGAACAGCTAAGATCAATCAATTTGTGCTTAACAGACAGAAAG 840
QY 841 AACCAATATGATCTAGTAAAGAAATGACATGGCAATTAACCTTTAAAGTTTGGAG 900
DB 841 AACCAATATGATCTAGTAAAGAAATGACATGGCAATTAACCTTTAAAGTTTGGAG 900
QY 901 TGGCAGGAATTTCTAAATATGACTGTAACTGACCAACAGAGCTGAAAATATGTATGCTC 960
DB 901 TGGCAGGAATTTCTAAATATGACTGTAACTGACCAACAGAGCTGAAAATATGTATGCTC 960
QY 961 AGATGGGATTAAGACACAGACATCTATAAAGAAATGGGGGAAAAGAAAGAGCCMC 1020
DB 961 AGATGGGATTAAGACACAGACATCTATAAAGAAATGGGGGAAAAGAAAGAGCCMC 1020
QY 1021 CACAGGCTTATCTATTAACAAGTAATGAGACACAGATATGAGCCCTTGATCAA 1080
  
```

```

DB 1021 CACAGGCTTATCTATTAACAAGTAATGAGACACAGATATGAGCCCTTGATCAA 1080
QY 1081 AAATGTGTCTATTTTATTTATGAGAAAGCAGAGAGGGCTAGAGATGAAAGTCCAA 1140
DB 1081 AAATGTGTCTATTTTATTTATGAGAAAGCAGAGAGGGCTAGAGATGAAAGTCCAA 1140
QY 1141 TGTGTTTACAGCCTTTTACAGTAAATTAACATCAATGATATGAGCTACATTAATATGT 1200
DB 1141 TGTGTTTACAGCCTTTTACAGTAAATTAACATCAATGATATGAGCTACATTAATATGT 1200
QY 1201 CCGCACTGTGCTGACAGACAGATTAAGAAATCTATGATGAAAACACTGAAAACAGATGAC 1260
DB 1201 CCGCACTGTGCTGACAGACAGATTAAGAAATCTATGATGAAAACACTGAAAACAGATGAC 1260
QY 1261 CTGAGTATGATGTATCCCATCTCTGATGGGCTAGACCGTGGCTTATTTCACTGCG 1320
DB 1261 CTGAGTATGATGTATCCCATCTCTGATGGGCTAGACCGTGGCTTATTTCACTGCG 1320
QY 1321 CAGAGATATGAGGAGTATGAGATTAAGTCAAGAACAAAGACAGAACCCAGGTTGCCCC 1380
DB 1321 CAGAGATATGAGGAGTATGAGATTAAGTCAAGAACAAAGACAGAACCCAGGTTGCCCC 1380
QY 1381 CCGAATGCAATGTAGACATGATCTTGAAGCATTAAGAAAGCTAGCGGCATTAAG 1440
DB 1381 CCGAATGCAATGTAGACATGATCTTGAAGCATTAAGAAAGCTAGCGGCATTAAG 1440
QY 1441 CCAATCTCCCGACAGATCAATTTGAAGAGAGGCTTAAGAGACATTTCTCATTTCA 1500
DB 1441 CCAATCTCCCGACAGATCAATTTGAAGAGAGGCTTAAGAGACATTTCTCATTTCA 1500
QY 1501 TAGATGATCTATTTCTCAATATGATCAAGAGCAGAACACAGCTAGAGTAAAGCTGTAT 1560
DB 1501 TAGATGATCTATTTCTCAATATGATCAAGAGCAGAACACAGCTAGAGTAAAGCTGTAT 1560
QY 1561 TAAACCAATCTTTGAGCATAGCAATGCTAATCCAGATTTGAAGAGAGATGATCATC 1620
DB 1561 TAAACCAATCTTTGAGCATAGCAATGCTAATCCAGATTTGAAGAGAGATGATCATC 1620
QY 1621 TTAACCAAGAAATCTTTAAGAGAACTGAGAGCTCCGACAGAAATAGATGGCCAG 1680
DB 1621 TTAACCAAGAAATCTTTAAGAGAACTGAGAGCTCCGACAGAAATAGATGGCCAG 1680
QY 1681 GATACAAATGCAATATTTGAGAGAGCTCTTACTAGGGTGCACACAGTTCAAGCAAAAG 1740
DB 1681 GATACAAATGCAATATTTGAGAGAGCTCTTACTAGGGTGCACACAGTTCAAGCAAAAG 1740
QY 1741 GACCAAGGCAATATGTTCAATTTGTAACAAACAGACACCTGGCCAGACATGTAGAC 1800
DB 1741 GACCAAGGCAATATGTTCAATTTGTAACAAACAGACACCTGGCCAGACATGTAGAC 1800
QY 1801 AAGCAAAAGATGTAAATTAATGTGAAAACCTGTGCACTTACTGTCTAATCTTGGCAAG 1860
DB 1801 AAGCAAAAGATGTAAATTAATGTGAAAACCTGTGCACTTACTGTCTAATCTTGGCAAG 1860
QY 1861 GAGGTAAAGATCCCCGGGAAAACGGGGGAGATGGGCGAGCTGACGCCAGTAATCAAG 1920
DB 1861 GAGGTAAAGATCCCCGGGAAAACGGGGGAGATGGGCGAGCTGACGCCAGTAATCAAG 1920
QY 1921 TGCAGCAAGTATACATCTGCAACCCCGGTGAGAGAAATTTGATATGTAACTA 1980
DB 1921 TGCAGCAAGTATACATCTGCAACCCCGGTGAGAGAAATTTGATATGTAACTA 1980
QY 1981 TAAATAAGTGGTACCAACCACTTTGAAAAAAGACCTGAAAATTAATTTGGTAA 2040
DB 1981 TAAATAAGTGGTACCAACCACTTTGAAAAAAGACCTGAAAATTAATTTGGTAA 2040
QY 2041 TGGGTATCTTAATTAATTTTATTTAGATACAGAGACATATTAATTTTAAACAGAA 2100
DB 2041 TGGGTATCTTAATTAATTTTATTTAGATACAGAGACATATTAATTTTAAACAGAA 2100
QY 2101 AGACTTTCAGATAGGAAATTTCTATGAAAATGGGAAACAGAAATGATTTGAGTGAAG 2160
  
```

Db 2101 AGACTTTCAGATGAGGAATTCATATGAAAAATGGGAAACAGAAATGATTTGGATGAGAG 2160
Qy 2161 CGGAAAGAGAGAGACAAATTTATATCATATGTGCAATTTAGAAATTAGAGATGAAAAATTA 2220
Db 2161 CGGAAAGAGAGAGACAAATTTATATCATATGTGCAATTTAGAAATTTAGAGATGAAAAATTA 2220
Qy 2221 GACACAGTGTATATTTGGAAATGTGTGTCTTTGGAGATTAATTCATTAATCAACATTT 2280
Db 2221 GACACAGTGTATATTTGGAAATGTGTGTCTTTGGAGATTAATTCATTAATCAACATTT 2280
Qy 2281 ATTTGGGAGAGATTAATCATATGATTAAGTTCAACATTAAGTTGTGTAATGGCTCAAAATTC 2340
Db 2281 ATTTGGGAGAGATTAACATATATTAAGTTCAACATTAAGTTGTGTAATGGCTCAAAATTC 2340
Qy 2341 GAAAAATTCATATGATTAAGTAAGTAAGTAAGACCTTACTCAAGGCTCAGGTAAACA 2400
Db 2341 GAAAAATTCATATGATTAAGTAAGTAAGTAAGACCTTACTCAAGGCTCAGGTAAACA 2400
Qy 2401 ATGGCCATTTATCAAAATGAGAAAAATGAGCTCTTAAGCATATGTAACAAGGTTAGACA 2460
Db 2401 ATGGCCATTTATCAAAATGAGAAAAATGAGCTCTTAAGCATATGTAACAAGGTTAGACA 2460
Qy 2461 AGAGGAAAAAGTAAAGAGCTGATCCAAATATCCTTGGAAACACTCCCGTATTTGGCAAT 2520
Db 2461 AGAGGAAAAAGTAAAGAGCTGATCCAAATATCCTTGGAAACACTCCCGTATTTGGCAAT 2520
Qy 2521 CAAGAAAAAGAAATGGTAAATGAGAAATGCTCATAGATTTTAGGGTCTTAATTAATTAAC 2580
Db 2521 CAAGAAAAAGAAATGGTAAATGAGAAATGCTCATAGATTTTAGGGTCTTAATTAATTAAC 2580
Qy 2581 AGACAAAGGGGAGAAAGTTCAATTAGAGATCCCTCATCTCTGGATTCAATTTGAAAA 2640
Db 2581 AGACAAAGGGGAGAAAGTTCAATTAGAGATCCCTCATCTCTGGATTCAATTTGAAAA 2640
Qy 2641 ACAAGTAATCTATTTGGACATATGGGGAGCATATTTTACTATTTCCCTAGATCCAGATTA 2700
Db 2641 ACAAGTAATCTATTTGGACATATGGGGAGCATATTTTACTATTTCCCTAGATCCAGATTA 2700
Qy 2701 TGCTCTTATATGCAATTTTACATCTAGAAAAAAACAATGAGAGACAGGAGAGAGATA 2760
Db 2701 TGCTCTTATATCTGCAATTTACATCTAGAAAAAAACAATGAGAGACAGGAGAGAGATA 2760
Qy 2761 CATATGGTGTAGTTTACCAAGGGGTGGTCTTGAATCATATGATTAATCAAGATACCTT 2820
Db 2761 CATATGGTGTAGTTTACCAAGGGGTGGTCTTGAATCATATGATTAATCAAGATACCTT 2820
Qy 2821 AGACAATATATCTCAACCTTTTATTAACAGAAATCCTGATAGATTAATTAATCAATAT 2880
Db 2821 AGACAATATATCTCAACCTTTTATTAACAGAAATCCTGATAGATTAATTAATCAATAT 2880
Qy 2881 GGATGATATCTATATAGATCAAAATTTAAGTAAAAAGAAACATAAAGTTGAGAGA 2940
Db 2881 GGATGATATCTATATAGATCAAAATTTAAGTAAAAAGAAACATAAAGTTGAGAGA 2940
Qy 2941 ATTAAGAAAAATTTGTTATATATGTGGGATTTGAAACCCCGGAAGTAAATTAAGAGAGA 3000
Db 2941 ATTAAGAAAAATTTGTTATATATGTGGGATTTGAAACCCCGGAAGTAAATTAAGAGAGA 3000
Qy 3001 GGGCCCTTAATAGTGGATGGCTATAGAAATTAATCATCAATTAAGGTGCAATCAGCAAAA 3060
Db 3001 GGGCCCTTAATAGTGGATGGCTATAGAAATTAATCATCAATTAAGGTGCAATCAGCAAAA 3060
Qy 3061 GCAATTTAGAAATTCAGAGAGACCAACATTAATGAATTAAGAGATTAGCAGGTAAAGT 3120
Db 3061 GCAATTTAGAAATTCAGAGAGACCAACATTAATGAATTAAGAGATTAGCAGGTAAAGT 3120
Qy 3121 TAACTGGGTAGTCAAACTTCAGACTTGGCATTAAGAACTTAATTAATGATGAG 3180
Db 3121 TAACTGGGTAGTCAAACTTCAGACTTGGCATTAAGAACTTAATTAATGATGAG 3180
Qy 3181 AGGAGATCAAAAGTTAGACTCAATTAAGAGATGAGACAGAGGCAAGAAATGAAGTGA 3240
Db 3181 AGGAGATCAAAAGTTAGACTCAATTAAGAGATGAGACAGAGGCAAGAAATGAAGTGA 3240

Qy 3241 GAAAGCTAAGAGAGCAATTTGAGACACAGGACACAGCTAGATTAATTAATGATCTTAATCGAGA 3300
Db 3241 GAAAGCTAAGAGAGCAATTTGAGACACAGGACACAGCTAGATTAATTAATGATCTTAATCGAGA 3300
Qy 3301 ATTATATGCTAATTAATTAAGTCTTGTGGGACACATCAATCAATTAAGCTATCAATTA 3360
Db 3301 ATTATATGCTAATTAATTAAGTCTTGTGGGACACATCAATCAATTAAGCTATCAATTA 3360
Qy 3361 AAACCCAGAACGATATTAATGATGAGAAAAATGAATAGGCGAGAGAAAAAGCAGAAA 3420
Db 3361 AAACCCAGAACGATATTAATGATGAGAAAAATGAATAGGCGAGAGAAAAAGCAGAAA 3420
Qy 3421 TAATTTGATATATAGCTCTAAGGCAATGTTACAAAATTAAGAGAAATCATTAATTAAGAT 3480
Db 3421 TAATTTGATATATAGCTCTAAGGCAATGTTACAAAATTAAGAGAAATCATTAATTAAGAT 3480
Qy 3481 AGGAAAAAGACCAATTAATTAAGAAATTCATCAATCCAGAGAGCTTGGAAATCAATCTAAT 3540
Db 3481 AGGAAAAAGACCAATTAATTAAGAAATTCATCAATCCAGAGAGCTTGGAAATCAATCTAAT 3540
Qy 3541 TAGATCTCCATATCTTAAGGCTCAACCACTGAGGTGAAATTTATACATGCTGCTTAA 3600
Db 3541 TAGATCTCCATATCTTAAGGCTCAACCACTGAGGTGAAATTTATACATGCTGCTTAA 3600
Qy 3601 TATAAAAAGACTTAAGCATGATTAACAAGATGCCCTTATATTTGGAGAGAGAAACATGTTA 3660
Db 3601 TATAAAAAGACTTAAGCATGATTAACAAGATGCCCTTATATTTGGAGAGAGAAACATGTTA 3660
Qy 3661 CATATATGGGGAGAAAAACAAGAAAAAGCAAGACAGACCTTATTTGACAGATACGGG 3720
Db 3661 CATATATGGGGAGAAAAACAAGAAAAAGCAAGACAGACCTTATTTGACAGATACGGG 3720
Qy 3721 CAGATGGCAGGTAATGAGAAATAGAAAGAAATATCAAAAGCAGAAAGTACAAAGCTTTAT 3780
Db 3721 CAGATGGCAGGTAATGAGAAATAGAAAGAAATATCAAAAGCAGAAAGTACAAAGCTTTAT 3780
Qy 3781 ATTTGGCCCTTAACAGGAGACCAAGAGAAATGAATTTATTAACAATTAATATTTGT 3840
Db 3781 ATTTGGCCCTTAACAGGAGACCAAGAGAAATGAATTTATTAACAATTAATATTTGT 3840
Qy 3841 GAAATTTTATTAATCAACAACCAAGATTTGAAGAAATTTGGCAAGAAATCTTGAAGA 3900
Db 3841 GAAATTTTATTAATCAACAACCAAGATTTGAAGAAATTTGGCAAGAAATCTTGAAGA 3900
Qy 3901 AATGGAAGAAAGATGAGCAATCTTATATGATTTGGGTAACCTGACATAAGGATTTCCAG 3960
Db 3901 AATGGAAGAAAGATGAGCAATCTTATATGATTTGGGTAACCTGACATAAGGATTTCCAG 3960
Qy 3961 AAATTAAGAGGTAGATGAATCTTTGTCAACGATGATGTTATAGAGGTGAAGAAATTT 4020
Db 3961 AAATTAAGAGGTAGATGAATCTTTGTCAACGATGATGTTATAGAGGTGAAGAAATTT 4020
Qy 4021 AGATTAAGAGATCAAGAGATGAGAAATATGATTTATTAATCTGCAAGAAATTAATCTCTT 4080
Db 4021 AGATTAAGAGATCAAGAGATGAGAAATATGATTTATTAATCTGCAAGAAATTAATCTCTT 4080
Qy 4081 GCTTGGGAGGTAAAGATGATACCAACAAGAAACAAGATTAATGTTAATCTTAAGATTTT 4140
Db 4081 GCTTGGGAGGTAAAGATGATACCAACAAGAAACAAGATTAATGTTAATCTTAAGATTTT 4140
Qy 4141 GGGATTAATTAATGGAAAAAGTTCAATGGGAAAGCAAGATTAATGATTAATGAGAGAT 4200
Db 4141 GGGATTAATTAATGGAAAAAGTTCAATGGGAAAGCAAGATTAATGATTAATGAGAGAT 4200
Qy 4201 TATATGATGAAGATTAAGAGAAATTTGGGGTGAATTAATGTTAATCTTAATTAATTAATC 4260
Db 4201 TATATGATGAAGATTAAGAGAAATTTGGGGTGAATTAATGTTAATCTTAATTAATTAATC 4260
Qy 4261 AATAACATTTATCAAGAAAAACAAGAAATGAGCAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4320
Db 4261 AATAACATTTATCAAGAAAAACAAGAAATGAGCAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4320

OY	4321	AAGCTTACAAACAGAGAAATTAATAATGCAATTCAGAAAGAGAAAGAAAGGATTTTGGCTC	4380
Ds	4321	AAGCTTACAAACAGAGAAATTAATAATGCAATTCAGAAAGAGAAAGAAAGGATTTTGGCTC	4380
OY	4381	AACTGAGTCTTTTCTTCATGGGTGAGACAGAAATTGAGGAAACAGAAATTAATCATGAAAA	4440
Ds	4381	AACTGAGTCTTTTCTTCATGGGTGAGACAGAAATTGAGGAAACAGAAATTAATCATGAAAA	4440
OY	4441	ATTTCACTCAGACCCACAATACTTAAGAACAGAAATTTAATCTACCCAGAAATAGTAGCAGA	4500
Ds	4441	ATTTCACTCAGACCCACAATACTTAAGAACAGAAATTTAATCTACCCAGAAATAGTAGCAGA	4500
OY	4501	GGAAATTAATAAGAAAAATGTCCTTAATGTAAGATCAGAGGGGACAAAGTAGGGGGACAATT	4560
Ds	4501	GGAAATTAATAAGAAAAATGTCCTTAATGTAAGATCAGAGGGGACAAAGTAGGGGGACAATT	4560
OY	4561	AAAGATTGGAACCTGGCATATGAGCAAAATGGAATGTAACACTTTAATGAAAAATTAATAT	4620
Ds	4561	AAAGATTGGAACCTGGCATATGAGCAAAATGGAATGTAACACTTTAATGAAAAATTAATAT	4620
OY	4621	TGTGCAAGTCATGTGAATCAGGCTTAATTAATGGGACAGGTAAATTCCACAGAGACTGC	4680
Ds	4621	TGTGCAAGTCATGTGAATCAGGCTTAATTAATGGGACAGGTAAATTCCACAGAGACTGC	4680
OY	4681	AGATTGTAACATTAAGCTCTTCATGCAACTATCAGTCTCAATAATGTTACAGAACTTACA	4740
Ds	4681	AGATTGTAACATTAAGCTCTTCATGCAACTATCAGTCTCAATAATGTTACAGAACTTACA	4740
OY	4741	AACAGATTAATGGAACCAAAATTTTAATAAAATCAGAAAAATGGAAGACATCACTAAATTTATATGG	4800
Ds	4741	AACAGATTAATGGAACCAAAATTTTAATAAAATCAGAAAAATGGAAGACATCACTAAATTTATATGG	4800
OY	4801	CATNAACACAAATTAAGGTATATACGAGTAAACCCAAATCAGAACATTAAGTAGTAGAAAAATGC	4860
Ds	4801	CATNAACACAAATTAAGGTATATACGAGTAAACCCAAATCAGAACATTAAGTAGTAGAAAAATGC	4860
OY	4861	TAACCAACATTAATAATTTTGGATTCAAAAAATTTCTCTCAGAAATCTTTCTTTGGACAA	4920
Ds	4861	TAACCAACATTAATAATTTTGGATTCAAAAAATTTCTCTCAGAAATCTTTCTTTGGACAA	4920
OY	4921	CGCATTTGGCCCTAGCCTTAATACGCTCAATTTTAAACAAAGGGGTAGACTTAGGGAGAAAT	4980
Ds	4921	CGCATTTGGCCCTAGCCTTAATACGCTCAATTTTAAACAAAGGGGTAGACTTAGGGAGAAAT	4980
OY	4981	GGCTCTTATGAATTAATACATACAAACAGAAATCAATTAAGAAATACAAAGCTATTTTTCACA	5040
Ds	4981	GGCTCTTATGAATTAATACATACAAACAGAAATCAATTAAGAAATACAAAGCTATTTTTCACA	5040
OY	5041	AATTCACAAATAATTAATGATGCAATGGGTGTAATTAATAAGATCAGAAAGATTAATAAAAGTG	5100
Ds	5041	AATTCACAAATAATTAATGATGCAATGGGTGTAATTAATAAGATCAGAAAGATTAATAAAAGTG	5100
OY	5101	GAAAGGACCAATGAGAGTAAGAAATATTTGGGGCAAGGATCACTTAATTTAAGAAATGAAGA	5160
Ds	5101	GAAAGGACCAATGAGAGTAAGAAATATTTGGGGCAAGGATCACTTAATTTAAGAAATGAAGA	5160
OY	5161	GAAAGGATATTTTCTTGTACTTAGAGACACATTAAGAAAGATCCAGAAACCTTGCACTCT	5220
Ds	5161	GAAAGGATATTTTCTTGTACTTAGAGACACATTAAGAAAGATCCAGAAACCTTGCACTCT	5220
OY	5221	TCTCTGAAGGGATGATGACGAGAAATTTGGCAGGTAAAGTAAGAAATCTTTTGCAGTTCTCC	5280
Ds	5221	TCTCTGAAGGGATGATGACGAGAAATTTGGCAGGTAAAGTAAGAAATCTTTTGCAGTTCTCC	5280
OY	5281	AAGAGAGATTAATATGTGCCATGTTTATCATATGCAATTTTAACCTGAAACAGAACAGGAC	5340
Ds	5281	AAGAGAGATTAATATGTGCCATGTTTATCATATGCAATTTTAACCTGAAACAGAACAGGAC	5340
OY	5341	AATATTAATAAAGACTTTTAAGAAAAAGGCTCTTAGAAAAAGAGACTGGAATTCATCTATAGAT	5400
Ds	5341	AATATTAATAAAGACTTTTAAGAAAAAGGCTCTTAGAAAAAGAGACTGGAATTCATCTATAGAT	5400
OY	5401	TAAAGAAAAGCTGAAGGAATAAGGTGAGCTTTCAATACGCGTGAATTAATATATAGGATATG	5460

Db	5401	TAAGAAAAGCTGAAAGAAATTAAGTGAAGCTTTCAATACGGCTGATTTATATATAGATATG	5460
Qy	5461	TAAGAGATGCTGGCTGGGCTTACGCTTACAAATATGTTTAAAGATTGTAATGTTTATATAA	5520
Db	5461	TAAGAGATGGTGGCTGGGCTTACGCTTACAAATATGTTTAAAGATTGTAATGTTTATATAA	5520
Qy	5521	GCAATCCATTGTGGCATCAGCTATACCGTCCCTGGCTGTGCAAAATTTTAAATACAGAGTGC	5580
Db	5521	GCAATCCATTGTGGCATCAGCTATACCGTCCCTGGCTGTGCAAAATTTTAAATACAGAGTGC	5580
Qy	5581	CTTTTGTAAATATGTGSAATAAAGACAGGATTAATGTGGATGATATTTGAAGCCAAATA	5640
Db	5581	CTTTTGTAAATATGTGSAATAAAGACAGGATTAATGTGGATGATATTTGAAGCCAAATA	5640
Qy	5641	TTTGCAGAGAGAGAGATCTCACATGATGGGGACCTTGAAATGCTGGGAATTTGTGATAA	5700
Db	5641	TTTGCAGAGAGAGAGATCTCACATGATGGGGACCTTGAAATGCTGGGAATTTGTGATAA	5700
Qy	5701	AAGCATTTAGCTGTGAGAAAGAAAGATACAAATTAATCTCTGTCAATATTAATAGAGGTG	5760
Db	5701	AAGCATTTAGCTGTGAGAAAGAAAGATACAAATTAATCTCTGTCAATATTAATAGAGGTG	5760
Qy	5761	AGATGACCCACAGAAATGTGTGAGATGTGTGGAATCTGATGTGCTTAAATATTAC	5820
Db	5761	AGATGACCCACAGAAATGTGTGAGATGTGTGGAATCTGATGTGCTTAAATATTAC	5820
Qy	5821	TTCCAAATACATTCGACAGAGCTGTGCTATGCTGGCGGTGGCAAGAGGCTAAAGAAATGA	5880
Db	5821	TTCCAAATACATTCGACAGAGCTGTGCTATGCTGGCGGTGGCAAGAGGCTAAAGAAATGA	5880
Qy	5881	GAGGCTGTGTATACAGCGTTTGTGTTCTCTTTACAAACACCTGTGATCTAGAGGTCG	5940
Db	5881	GAGGCTGTGTATACAGCGTTTGTGTTCTCTTTACAAACACCTGTGATCTAGAGGTCG	5940
Qy	5941	TCCAGAACAGCTTAAAGAAATTTATGTGACCGGAAATTAATGAATGGAAGAAATA	6000
Db	5941	TCCAGAACAGCTTAAAGAAATTTATGTGACCGGAAATTTATGAATGGAAGAAATAA	6000
Qy	6001	TCCCACTGTTTAATTAAGGTTACAGAAAAGTTAGATAGAGACAGCTATTAGATTGTTTA	6060
Db	6001	TCCCACTGTTTAATTAAGGTTACAGAAAAGTTAGATAGAGACAGCTATTAGATTGTTTA	6060
Qy	6061	TTTTAGCTTATCAGGTAGACAGATCAGATTTATTAAGATTTTACAAATTAATCTTGGGA	6120
Db	6061	TTTTAGCTTATCAGGTAGACAGATCAGATTTATTAAGATTTTACAAATTAATCTTGGGA	6120
Qy	6121	GAGATAGATTTAAGTCATCAATTTCTAAATATTTGTTATATGCTGGCTGTGCAAGCTCG	6180
Db	6121	GAGATAGATTTAAGTCATCAATTTCTAAATATTTGTTATATGCTGGCTGTGCAAGCTCG	6180
Qy	6181	CTTATTTGGCGCTGCAATCTACATTATCCATAAATACGCTAGAAATATTTCTTTTAAT	6240
Db	6181	CTTATTTGGCGCTGCAATCTACATTATCCATAAATACGCTAGAAATATTTCTTTTAAT	6240
Qy	6241	ATTTCATCTGCAGATATATAACATGCGACAGAGGAGATTTACTCAAAATCAACATGATA	6300
Db	6241	ATTTCATCTGCAGATATATAACATGCGACAGAGGAGATTTACTCAAAATCAACATGATA	6300
Qy	6301	GGGCGAGAAAGCTGAAGAAATTTAGATTTTGATATATGCTGTACMAAATGAATGAAGAA	6360
Db	6301	GGGCGAGAAAGCTGAAGAAATTTAGATTTTGATATATGCTGTACMAAATGAATGAAGAA	6360
Qy	6361	GGTCATTAAACCCGAGAGTAACCAATTTAGGGATACAGAAATTCCTCTCAAGAAAG	6420
Db	6361	GGTCATTAAACCCGAGAGTAACCAATTTAGGGATACAGAAATTCCTCTCAAGAAAG	6420
Qy	6421	GATGATTAATTTGCAGATTTTACACCAAACTTACAGAAATTTAAAGATGAATCAAGAG	6480
Db	6421	GATGATTAATTTGCAGATTTTACACCAAACTTACAGAAATTTAAAGATGAATCAAGAG	6480
Qy	6481	GTAACCTTGACGAAACATGACGTAAGTTTAGAAGGCAAGATATTTAAGATTTCT	6540

Db 6481 GTAAAACTTGACGAAAAAACAATGCAGGTAAAGTTTAGAAMAGCAAAATATTAAAGATAATTC 6540
Qy 6541 GATGAGAGTGTACTAATCTAGTCTATTACTTAACAGATATTTTGAGATTTTAATTAAC 6600
Db 6541 GATGAGAGTGTACTAATCTAGTCTATTACTTAACAGATATTTTGAGATTTTAATTAAC 6600
Qy 6601 CATGAAAATTAGATCTTTAAAGACATGATATAGATATAGAACACCAACAAGAGCAC 6660
Db 6601 CATGAAAATTAGATCTTTAAAGACATGATATAGATATAGAACACCAACAAGAGCAC 6660
Qy 6661 TATATGATTAAGAAAAGGCTACTCTTAATATTAAGTATGGAAGAGATGTTGAT 6720
Db 6661 TATATGATTAAGAAAAGGCTACTCTTAATATTAAGTATGGAAGAGATGTTGAT 6720
Qy 6721 AGCATTACTCTATATTTAATTCCTCTCTCAGGGAATGGAATTTGGCTTGAACCAA 6780
Db 6721 AGCATTACTCTATATTTAATTCCTCTCTCAGGGAATGGAATTTGGCTTGAACCAA 6780
Qy 6781 GCACAAAGTGTGAGAGCTCCCTCTTTAGTAGTCAGTAGATGACAGAAATTAATA 6840
Db 6781 TTTTGGGATTTGGGCGCGCAGAGAACAGGCTGTCAAGATTTTCTGGGAACAATGATA 6900
Qy 6841 TTTTGGGATTTGGGCGCGCAGAGAACAGGCTGTCAAGATTTTCTGGGAACAATGATA 6900
Db 6841 TTTTGGGATTTGGGCGCGCAGAGAACAGGCTGTCAAGATTTTCTGGGAACAATGATA 6900
Qy 6901 CATTTAAAGCAAAATGTTATATATTAAGTATACAAAGAGACTACATTTGGGAAATTTGGGCA 6960
Db 6901 CATTTAAAGCAAAATGTTATATATTAAGTATACAAAGAGACTACATTTGGGAAATTTGGGCA 6960
Qy 6961 AGGGAATTTGGCTCTACATTATTTAAAGGCTACAGGCAATGCAGAGGGGAGAT 7020
Db 6961 AGGGAATTTGGCTCTACATTATTTAAAGGCTACAGGCAATGCAGAGGGGAGAT 7020
Qy 7021 TGGAGAAATGGAAATGAGACTATTAACAGGACCTTAAGATGTGCAAAATTAATCTGTTAT 7080
Db 7021 TGGAGAAATGGAAATGAGACTATTAACAGGACCTTAAGATGTGCAAAATTAATCTGTTAT 7080
Qy 7081 AATATTTGAGTGTGTACTGTATATCATGTATGTAGACAGATGATCATGCTG 7140
Db 7081 AATATTTGAGTGTGTACTGTATATCATGTATGTAGACAGATGATCATGCTG 7140
Qy 7141 CAAGGAAAAGTTAATATCTCACTATGTTTGACAGAGGAAAGATGCTATATTAATAAT 7200
Db 7141 CAAGGAAAAGTTAATATCTCACTATGTTTGACAGAGGAAAGATGCTATATTAATAAT 7200
Qy 7201 AAAAAAATTAAGTTACTGTACAGATCCATTAACAATACCAATTAATTAATTAACAAT 7260
Db 7201 AAAAAAATTAAGTTACTGTACAGATCCATTAACAATACCAATTAATTAATTAACAAT 7260
Qy 7261 GGACCTTAACCAACTTGTATGTGAAACATCTTTAATCAAGACCTTGAGATACGAA 7320
Db 7261 GGACCTTAACCAACTTGTATGTGAAACATCTTTAATCAAGACCTTGAGATACGAA 7320
Qy 7321 TGTGATGTGTGAACCAAGCAGCTATTAATAATTTGTAATTTGGGAAACCACTAATGTG 7380
Db 7321 TGTGATGTGTGAACCAAGCAGCTATTAATAATTTGTAATTTGGGAAACCACTAATGTG 7380
Qy 7381 ACATTTCAATGTCAAAAGATCAAAAGTCAACAGGATCAATGGGTTAGAGGAATCTCTTA 7440
Db 7381 ACATTTCAATGTCAAAAGATCAAAAGTCAACAGGATCAATGGGTTAGAGGAATCTCTTA 7440
Qy 7441 TGGAGACAAAGAAACGATGGGAGTGAAGCCAGCTTTGAAAGTGAAGAAATTAATAA 7500
Db 7441 TGGAGACAAAGAAACGATGGGAGTGAAGCCAGCTTTGAAAGTGAAGAAATTAATAA 7500
Qy 7501 TCATTTCAATGTATATGTATCAAAAAATTTAACTTTTGCAATGAGAAATTTCAAGTGTAT 7560
Db 7501 TCATTTCAATGTATATGTATCAAAAAATTTAACTTTTGCAATGAGAAATTTCAAGTGTAT 7560
Qy 7561 TATGATGTACAGAGCATGATAGAAATTTGGATGTTATAGAAATTAATCAAGAACCCAT 7620
Db 7561 TATGATGTACAGAGCATGATAGAAATTTGGATGTTATAGAAATTAATCAAGAACCCAT 7620

Qy 7621 ACGGAGCAAGATTTAGATTAAGATGTAAATGGAATGAAGAAAGAAATCTATCTCTCAT 7680
Db 7621 ACGGAGCAAGATTTAGATTAAGATGTAAATGGAATGAAGAAAGAAATCTATCTCTCAT 7680
Qy 7681 GATACATGTGGGACTACTTCAATGTGAACAGAGCCAACTCTGTATGTTATCTATGAA 7740
Db 7681 GATACATGTGGGACTACTTCAATGTGAACAGAGCCAACTCTGTATGTTATCTATGAA 7740
Qy 7741 ACAAGCATATGTACAATTTGTTCTTACAGATAGTTCACTATGAAATAGAGACCT 7800
Db 7741 ACAAGCATATGTACAATTTGTTCTTACAGATAGTTCACTATGAAATAGAGACCT 7800
Qy 7801 ATTGTCAATTTAATATGACAAAAGCAGTGGAAATGTATTAATTTCTGGGAATTTGCT 7860
Db 7801 ATTGTCAATTTAATATGACAAAAGCAGTGGAAATGTATTAATTTCTGGGAATTTGCT 7860
Qy 7861 TGTACATCTGATTTTCAACAGGGGTGGGATATAGAAATGTAAATTTGTACAAATGCCACT 7920
Db 7861 TGTACATCTGATTTTCAACAGGGGTGGGATATAGAAATGTAAATTTGTACAAATGCCACT 7920
Qy 7921 GATGGGGAATTAATAATGAATGCCCTAGGAATCAGGGATCTTTTAAGAACTGTACAT 7980
Db 7921 GATGGGGAATTAATAATGAATGCCCTAGGAATCAGGGATCTTTTAAGAACTGTACAT 7980
Qy 7981 CCAAGTTGACAGACTAAGCAAGCTCTTATGAAGTATCAAGTATTAATAACAACAGAAAT 8040
Db 7981 CCAAGTTGACAGACTAAGCAAGCTCTTATGAAGTATCAAGTATTAATAACAACAGAAAT 8040
Qy 8041 TTGGTGTATCCGGAAGAAAGTTATGAGTATTAAGTATTAAGTAAACAAAAGGCGCTATTCAT 8100
Db 8041 TTGGTGTATCCGGAAGAAAGTTATGAGTATTAAGTATTAAGTAAACAAAAGGCGCTATTCAT 8100
Qy 8101 ATTATGTAGCCCTGTACAGGTGTATCTATAGCTGAGCAGAAACCGGTGCCACTGCT 8160
Db 8101 ATTATGTAGCCCTGTACAGGTGTATCTATAGCTGAGCAGAAACCGGTGCCACTGCT 8160
Qy 8161 ATTGGAGTGTGACACACTATCAGCAAGTTTGGCTACCAATCAGCAGGCAATTTGACAA 8220
Db 8161 ATTGGAGTGTGACACACTATCAGCAAGTTTGGCTACCAATCAGCAGGCAATTTGACAA 8220
Qy 8221 ATTAATGAGGCACTGAAAATTAACAACTTAAGGTTATCACTTTTGAACATCAATATTA 8280
Db 8221 ATTAATGAGGCACTGAAAATTAACAACTTAAGGTTATCACTTTTGAACATCAATATTA 8280
Qy 8281 GTATAGGGTTAAAGTATGAGGCTATAGAAAATTCCTATATACAGCTTTTGTCTATGCA 8340
Db 8281 GTATAGGGTTAAAGTATGAGGCTATAGAAAATTCCTATATACAGCTTTTGTCTATGCA 8340
Qy 8341 GAATTAGATGTAAATCAGAAATCAATCTTTGTAAAGATTTCCCTCAATCTGTGACAAATG 8400
Db 8341 GAATTAGATGTAAATCAGAAATCAATCTTTGTAAAGATTTCCCTCAATCTGTGACAAATG 8400
Qy 8401 TATTAACATGATATTAATCACTATGAAATCATGGAATATTAATTTGGGAAATTTG 8460
Db 8401 TATTAACATGATATTAATCACTATGAAATCATGGAATATTAATTTGGGAAATTTG 8460
Qy 8461 TATATCAAAACAAAAGTTTACAAAGAAATTTTATGAGATTAATTAATTAAGAACTTA 8520
Db 8461 TATATCAAAACAAAAGTTTACAAAGAAATTTTATGAGATTAATTAATTAAGAACTTA 8520
Qy 8521 AATTAATGTACAAAGGAAAATGGAATACAACAATTAACAAAATTTGGGTTGGGA 8580
Db 8521 AATTAATGTACAAAGGAAAATGGAATACAACAATTAACAAAATTTGGGTTGGGA 8580
Qy 8581 TGGATAGGCAAAATCCCTCAATATTTTAAAGACCTTTGGTATGTGTGGGAAATTAAGA 8640
Db 8581 TGGATAGGCAAAATCCCTCAATATTTTAAAGACCTTTGGTATGTGTGGGAAATTAAGA 8640
Qy 8641 CTAGGAATCTTACTACTATATATGCTTGCTACATAGTATAGATTTATAGAAATCTGT 8700
Db 8641 CTAGGAATCTTACTACTATATATGCTTGCTACATAGTATAGATTTATAGAAATCTGT 8700

OY	8701	ACTATAAATAATTTGGGATATACAGCTTATTGCCATTCCTCGAAATATGATGATGAGGAAGTA	8760
Dd	8701	ACTATAAATAATTTGGGATATACAGCTTATTGCCATTCCTCGAAATATGATGATGAGGAAGTA	8760
OY	8761	CACCATCATGTGAATTGAGGAGAAAATGGCAGGCMAATGGCATATCTTGAAAAAGAGAG	8820
Dd	8761	CACCATCATGTGAATTGAGGAGAAAATGGCAGGCMAATGGCATATCTTGAAAAAGAGAG	8820
OY	8821	GAAATGATGAGCAATTCAGACCTGTAGAATA CAGAGATTAATGCTGAGCTGAGTTCTTCC	8880
Dd	8821	GAAATGATGAGCAATTCAGACCTGTAGAATA CAGAGATTAATGCTGAGCTGAGTTCTTCC	8880
OY	8881	TTTTGAGGAGATGTGTCTATATGAATCCATTTCCAATCAAAAAATAACGATAAAATCTATAT	8940
Dd	8881	TTTTGAGGAGATGTGTCTATATGAATCCATTTCCAATCAAAAAATAACGATAAAATCTATAT	8940
OY	8941	TGTAAGCGAAACGAAAAAGACAACGCCAGAGAGAAAGAGAGAGGCTTCAAAAAATTGA	9000
Dd	8941	TGTAAGCGAAACGAAAAAGACAACGCCAGAGAGAAAGAGAGAGGCTTCAAAAAATTGA	9000
OY	9001	TGCTGATTTTAGAGGCTCGATTTTAAAGCGTTGTTGAAAACACTTCAGCTACAGATATA	9060
Dd	9001	TGCTGATTTTAGAGGCTCGATTTTAAAGCGTTGTTGAAAACACTTCAGCTACAGATATA	9060
OY	9061	CTGCAGACGAGACAGAGAGAGACTCTTTGAAAAAGAAAAAGGGTGAATCTGGAGATTT	9120
Dd	9061	CTGCAGACGAGACAGAGAGAGACTCTTTGAAAAAGAAAAAGGGTGAATCTGGAGAGATT	9120
OY	9121	ATTGGGATCTCGAAGAAATAGAAAAAATGCTATATGGA CTGAGGACGTACATAAACAAGTG	9180
Dd	9121	ATTGGGATCTCGAAGAAATAGAAAAAATGCTATATGGA CTGAGGACGTACATAAACAAGTG	9180
OY	9181	ACAGATGMAAACAGCTGATATATGACTCATGCTAGCAGCTGTTAAACCGCAAAACCAAT	9240
Dd	9181	ACAGATGMAAACAGCTGATATATGACTCATGCTAGCAGCTGTTAAACCGCAAAACCAAT	9240
OY	9241	CCTATGTAAGCTTGCCGATGACGTGTAATCTTGCTCCATTAATPAAGATATATAACCACTG	9300
Dd	9241	CCTATGTAAGCTTGCCGATGACGTGTAATCTTGCTCCATTAATPAAGATATATAACCACTG	9300
OY	9301	TTTTGTAAAGCTTCGAGAGAGCTCTCGTTGAGGGCTTTGAGATTCCTCCCTAGAGGCT	9360
Dd	9301	TTTTGTAAAGCTTCGAGAGAGCTCTCGTTGAGGGCTTTGAGATTCCTCCCTAGAGGCTC	9360
OY	9361	CCACAGATACATAAAAAACTGAGCTTTGAGATTGAACCCGTCTTGATCTGTGTAATT	9420
Dd	9361	CCACAGATACATAAAAAACTGAGCTTTGAGATTGAACCCGTCTTGATCTGTGTAATT	9420
OY	9421	TCTCTTACCTGCGAATCCCTGAGTCCGGGCCAGGAGCACTCGCA	9464
Dd	9421	TCTCTTACCTGCGAATCCCTGAGTCCGGGCCAGGAGCACTCGCA	9464
RESULT 4			
LOCUS	AXI39034	9464 bp	DNA linear PAT 30-MAY-2001
DEFINITION	Sequence 1 from Patent EP1074625.		
ACCESSION	AXI39034		
VERSION	AXI39034.1	GI:14274714	
KEYWORDS	Feline immunodeficiency virus Feline immunodeficiency virus Virusess; Retroid viruses; Retroviridae; Lentivirus; Feline lentiviruses.		
ORGANISM			
AUTHORS	Deng,R., Jeevarathnam,S., Fuog,E.D., Koerfje,W.D., Johnson,A.F., Sheppard,M.G., Yule,T.D., Roth,M.B. and Wheeler,D.W. Dna vaccine against feline immunodeficiency virus Patent: EP 1074625-A 1 07-FEB-2001; Pfizer Products Inc. (US) Location/Qualifiers 1..9464 /organism="Feline immunodeficiency virus"		
JOURNAL			
FEATURES			
Source			

Query Match	100.0%	Score 9464	DB 6	Length 9464	
Best Local Similarity	100.0%	Pred. No. 0			
Matches 9464	Conservative 0	Mismatches 0	Indels 0	Gaps 0	
Qy	1	TGGGAAGATTATTTGGGATCTGAGAAATAGAAAAATGTAATGAGACTGAGAGCTGACA	60		
Db	1	TGGGAAGATTATTTGGGATCTGAGAAATAGAAAAATGTAATGAGACTGAGAGCTGACA	60		
Qy	61	TAAACAAGTACAGATGGAACAAGTGAAATGTAATGTAATGTAATGTAATGTAATGTAATG	120		
Db	61	TAAACAAGTACAGATGGAACAAGTGAAATGTAATGTAATGTAATGTAATGTAATGTAATG	120		
Qy	121	AAACACATCTGATGTAAGCTTCCGATGACGTATCTTGTCTCATTAATGAGATAT	180		
Db	61	TAAACAAGTACAGATGGAACAAGTGAAATGTAATGTAATGTAATGTAATGTAATGTAATG	120		
Qy	121	AAACACATCTGATGTAAGCTTCCGATGACGTATCTTGTCTCATTAATGAGATAT	180		
Db	121	AAACACATCTGATGTAAGCTTCCGATGACGTATCTTGTCTCATTAATGAGATAT	180		
Qy	181	ATACCAAGTATTTGTAAGCTTCCGAGAGTCTCTCTGTTGAGGGCTTTGAGTTCTCC	240		
Db	181	ATACCAAGTATTTGTAAGCTTCCGAGAGTCTCTCTGTTGAGGGCTTTGAGTTCTCC	240		
Qy	241	CTTGAGGCTCCACAGATACATTAATAAATGAGCTTTGAGATTAAGAACCTGCTGAT	300		
Db	241	CTTGAGGCTCCACAGATACATTAATAAATGAGCTTTGAGATTAAGAACCTGCTGAT	300		
Qy	301	CTGATGATTTTCTTACCTGAGATCCCTGAGTCCGAGGCAAGGACCTCGACATTGGC	360		
Db	301	CTGATGATTTTCTTACCTGAGATCCCTGAGTCCGAGGCAAGGACCTCGACATTGGC	360		
Qy	361	GCCGGAACAAGGACTTGAAGAGTGAATTAGGAAGTGAAGCTTAGACCAATAGAAAGCT	420		
Db	361	GCCGGAACAAGGACTTGAAGAGTGAATTAGGAAGTGAAGCTTAGACCAATAGAAAGCT	420		
Qy	421	GTCAGCAACAATCTCTGACAGGCTTGTATGGGAGACAGTTGACAGCTGCTGCGACATGA	480		
Db	421	GTCAGCAACAATCTCTGACAGGCTTGTATGGGAGACAGTTGACAGCTGCTGCGACATGA	480		
Qy	481	GTAATCTGATGAGAGGAGCTGAGCTCTGATTAAGTCACTGCTCAAGGCTTAGATTA	540		
Db	481	GTAATCTGATGAGAGGAGCTGAGCTCTGATTAAGTCACTGCTCAAGGCTTAGATTA	540		
Qy	541	AGATTATCTGATGACTCTTCCGAGATCGTCAACCAAGGAGATTGCTCGGGGACAGCCAA	600		
Db	541	AGATTATCTGATGACTCTTCCGAGATCGTCAACCAAGGAGATTGCTCGGGGACAGCCAA	600		
Qy	601	CAAGTACAGAGATTTTACAGCAATAGGGAGATGACAGGGGCGAGACTTGGAAAAATGG	660		
Db	601	CAAGTACAGAGATTTTACAGCAATAGGGAGATGACAGGGGCGAGACTTGGAAAAATGG	660		
Qy	661	CAATTACAGAGATTTTACAGCAATAGGGAGATGACAGGGGCGAGACTTGGAAAAATGG	720		
Db	661	CAATTACAGAGATTTTACAGCAATAGGGAGATGACAGGGGCGAGACTTGGAAAAATGG	720		
Qy	721	AAAGAAATTTTATGATGGCCATTAAGATGAGTATGTAATTAAGAGAGAGAGAGAGAGAG	780		
Db	721	AAAGAAATTTTATGATGGCCATTAAGATGAGTATGTAATTAAGAGAGAGAGAGAGAGAG	780		
Qy	781	ATATACCAAGAGCTTTAGAACAGCTTAAGATCAATATTTGTAATTAAGAGAGAGAGAG	840		
Db	781	ATATACCAAGAGCTTTAGAACAGCTTAAGATCAATATTTGTAATTAAGAGAGAGAGAG	840		
Qy	841	AAACAATGAGATCTGATTAAGAAATGACATGGCAATTAACAATTAAGATTTTGGAG	900		
Db	841	AAACAATGAGATCTGATTAAGAAATGACATGGCAATTAACAATTAAGATTTTGGAG	900		
Qy	901	TGGCAGAGATTTCTAATATGACTGTAATGACAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG	960		
Db	901	TGGCAGAGATTTCTAATATGACTGTAATGACAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG	960		
Qy	961	AGATGAGATTTAGACACAGACCACTTAATAAAGAAATGGGGGAAAAAGAGAGAGAGCTTC	1020		

Db	-	961	AGATGGGATTGACACCGAGCCATTTATTAAGAAAGTGGGGAAAGAAAGAGACCTC	1020
QY		1021	CACAGGCTTATCTATTCAAAACAGTAAATGAGACCAACAGTATGTAGCCCTTGATCCAA	1080
Db		1021	CACAGGCTTATCTATTCAAAACAGTAAATGAGACCAACAGTATGTAGCCCTTGATCCAA	1080
QY		1081	AAATGTGTCTATTTTTTATGGAAGAGCCAAAGAGGGGCTGTGAGGTGAAGATGCTCAAC	1140
Db		1081	AAATGTGTCTATTTTTTATGGAAGAGCCAAAGAGGGGCTGTGAGGTGAAGATGCTCAAC	1140
QY		1141	TGTGGTTTACAGCCCTTTTCAAGCTAATTTAAATCAATCAATGATATGGCTACATTAATTAATG	1200
Db		1141	TGTGGTTTACAGCCCTTTTCAAGCTAATTTAAATCAATCAATGATATGGCTACATTAATTAATG	1200
QY		1201	CCGCACTGTGCTGTGACAGATTAAGAAATCTTAGATGAACAACCTGAACAGATGACAG	1260
Db		1201	CCGCACTGTGCTGTGACAGATTAAGAAATCTTAGATGAACAACCTGAACAGATGACAG	1260
QY		1261	CTGAGTATGATCTGTAACCATCTCTCTGATGGGCTTAAGACCGCTGCTTAATTCACCTGCG	1320
Db		1261	CTGAGTATGATCTGTAACCATCTCTCTGATGGGCTTAAGACCGCTGCTTAATTCACCTGCG	1320
QY		1321	CAGAGTATATGGGGATAGAGTTGACTCAAGAACAAACAGCAAGAACCCAGGTGGCCGAC	1380
Db		1321	CAGAGTATATGGGGATAGAGTTGACTCAAGAACAAACAGCAAGAACCCAGGTGGCCGAC	1380
QY		1381	CCAGATCAGTGTAGACACTGTATCTTTGAAGCACTTAGAAGCTAGCGGCCCATAAAG	1440
Db		1381	CCAGATCAGTGTAGACACTGTATCTTTGAAGCACTTAGAAGCTAGCGGCCCATAAAG	1440
QY		1441	CCAAATCTTCCCGAGCAGTACAAATTTGAAGCAGGGAGCTAAAGAGACTAATTCCTCATTTCA	1500
Db		1441	CCAAATCTTCCCGAGCAGTACAAATTTGAAGCAGGGAGCTAAAGAGACTAATTCCTCATTTCA	1500
QY		1501	TAGATAGACTATTTGCTCTCAATTAGTTCAAAGCCAGAACACAGCTGAGGTTAAAGCTGTAAT	1560
Db		1501	TAGATAGACTATTTGCTCTCAATTAGTTCAAAGCCAGAACACAGCTGAGGTTAAAGCTGTAAT	1560
QY		1561	TAAACAAATCTTTGAGCATAGCAAAATGCTAATCCAGATTGTGAAGAGACGATGAGTCAATC	1620
Db		1561	TAAACAAATCTTTGAGCATAGCAAAATGCTAATCCAGATTGTGAAGAGACGATGAGTCAATC	1620
QY		1621	TTAAACCAAGAAATCTTTAGAGAGAAACTGAGAGCTGCCACGAAATTAGATATGCCAG	1680
Db		1621	TTAAACCAAGAAATCTTTAGAGAGAAACTGAGAGCTGCCACGAAATTAGATATGCCAG	1680
QY		1681	GATACAAATTCGAATATTGGCAGAGGCTCTTAATCTAGGGTGCMAACATTTCAAGCAAAAG	1740
Db		1681	GATACAAATTCGAATATTGGCAGAGGCTCTTAATCTAGGGTGCMAACATTTCAAGCAAAAG	1740
QY		1741	GACCAAGGCCAGTATGTTCAATTTGTAAAAAACAGAACACCTGGCCAGACAAATGTAGAC	1800
Db		1741	GACCAAGGCCAGTATGTTCAATTTGTAAAAAACAGAACACCTGGCCAGACAAATGTAGAC	1800
QY		1801	AAGCAAAAGATGTATATAATGTGAAAAACCTGTGACTTAGCTGTCTAATCTGTGGCAAG	1860
Db		1801	AAGCAAAAGATGTATATAATGTGAAAAACCTGTGACTTAGCTGTCTAATCTGTGGCAAG	1860
QY		1861	GAGGTAAAAAGTCCCGGGGAAACGGGGGCGATGGGGCGAGCTGCAGCCCCAGATTAATCAAG	1920
Db		1861	GAGGTAAAAAGTCCCGGGGAAACGGGGGCGATGGGGCGAGCTGCAGCCCCAGATTAATCAAG	1920
QY		1921	TGCAGCAAGTGTATACATCTGCAACCCCGGATAGAGAGAAATTTGTTAATATGTAAACTA	1980
Db		1921	TGCAGCAAGTGTATACATCTGCAACCCCGGATAGAGAGAAATTTGTTAATATGTAAACTA	1980
QY		1981	TAAATTAAGTGGGTATCCACCAAACTTTAGAAAAAGACCTGAAATATCAAAATTTCTGTAA	2040
Db		1981	TAAATTAAGTGGGTATCCACCAAACTTTAGAAAAAGACCTGAAATATCAAAATTTCTGTAA	2040
QY		2041	TGGGTATCTTATAAAAATTTTATTAGATACAGAGCAAGATATTAACAATTTTAAACAGAA	2100
Db		2041	TGGGTATCTTATAAAAATTTTATTAGATACAGAGCAAGATATTAACAATTTTAAACAGAA	2100

Db	2041	TGGGTATCCCTATATAAATTTTATTATAGATACAGAGCGAGATATATACAAATTTTAAACAGAA	2100
Qy	2101	AGACCTTCAGATAGGGAATTCCTATAGAAATGGGAAACAGAAATATGATGGAGTAGAGG	2160
Db	2101	AGACTTCAGATAGGGAATTCCTATAGAAATGGGAAACAGAAATATGATGGAGTAGAGG	2160
Qy	2161	CGGAAAGAGAGGAACAAATTAATATCAATATGTCATTTTGAAATTAAGATGAAAAATTAA	2220
Db	2161	CGGAAAGAGAGGAACAAATTAATATCAATATGTCATTTTGAAATTAAGATGAAAAATTAA	2220
Qy	2221	GACACAGTGTATATTTGGAAAATGTGTGTCTTGAGAGATTAATTCATTAATACACATT	2280
Db	2221	GACACAGTGTATATTTGGAAAATGTGTGTCTTGAGAGATTAATTCATTAATACACATT	2280
Qy	2281	ATTGGGAAGAGATTAACATGATTAAGTTCAACATATAGGTGTATAGGCTCAAAATTTGAGA	2340
Db	2281	ATTGGGAAGAGATTAACATGATTAAGTTCAACATATAGGTGTATAGGCTCAAAATTTGAGA	2340
Qy	2341	GAAAAATTCCAATAGTAAAAAGTAAAGAAAAGACCCTACCAAGGGCTCAGGTAAACA	2400
Db	2341	GAAAAATTCCAATAGTAAAAAGTAAAGAAAAGACCCTACCAAGGGCTCAGGTAAACA	2400
Qy	2401	ATGGCCATTAATCAATAGGAAAAATTAAGGCTTAACGATATGTAACAGGTTAGAAC	2460
Db	2401	ATGGCCATTAATCAATAGGAAAAATTAAGGCTTAACGATATGTAACAGGTTAGAAC	2460
Qy	2461	AGAGGGAAGGTAAAAAGAGCTGATCCAAATTAATCCTTGAAACACTCCGTAATTTGCAAT	2520
Db	2461	AGAGGGAAGGTAAAAAGAGCTGATCCAAATTAATCCTTGAAACACTCCGTAATTTGCAAT	2520
Qy	2521	CAAGAAAAAGATGCTAAATGAGAAATGCTCATGATTTTAAGGTCCTAAATTAATTAAC	2580
Db	2521	CAAGAAAAAGATGCTAAATGAGAAATGCTCATGATTTTAAGGTCCTAAATTAATTAAC	2580
Qy	2581	AGACAAAAGGGGCAGAAAGTCAGTTAGAGACCTCCCATCTGCTGAGTTAAACAATGAAAA	2640
Db	2581	AGACAAAAGGGGCAGAAAGTCAGTTAGAGACCTCCCATCTGCTGAGTTAAACAATGAAAA	2640
Qy	2641	ACAAGTAACCTGATATGGAACATAGGGGACGCATATTTTACTATTCCTCTAGATCCAGATTA	2700
Db	2641	ACAAGTAACCTGATATGGAACATAGGGGACGCATATTTTACTATTCCTCTAGATCCAGATTA	2700
Qy	2701	TGCTTCCTTAATCTGCAATTTTACATCACTACGAAAAAAACAATGCGAGACGAGGAGAGATA	2760
Db	2701	TGCTTCCTTAATCTGCAATTTTACATCACTACGAAAAAAACAATGCGAGACGAGGAGAGATA	2760
Qy	2761	CATATGGGTATGTTTACCAAGAGGTGAGCTTGATGTCACATGATATATCAAGATACCTT	2820
Db	2761	CATATGGGTATGTTTACCAAGAGGTGAGCTTGATGTCACATGATATATCAAGATACCTT	2820
Qy	2821	AGACAAATATATCCCAACCTTTTATTAACAGAAATCCGATGTAGATATTTATCAATATAT	2880
Db	2821	AGACAAATATATCCCAACCTTTTATTAACAGAAATCCGATGTAGATATTTATCAATATAT	2880
Qy	2881	GGATGATATCTATATAGGATCAAAATTTAAGTAAAAAGAAACATTAACCTAAAGTAGAAGA	2940
Db	2881	GGATGATATCTATATAGGATCAAAATTTAAGTAAAAAGAAACATTAACCTAAAGTAGAAGA	2940
Qy	2941	ATTAAGAAAAATTTGTTATTTATAGTGGGATTTGAAACCCCGGAAGATTAATTAACAAGAGA	3000
Db	2941	ATTAAGAAAAATTTGTTATTTATAGTGGGATTTGAAACCCCGGAAGATTAATTAACAAGAGA	3000
Qy	3001	GCCCCCCTATATAGTGGATGGGCTATGAAATTAATCACTTAACGTCGTCAATACAGCAAAA	3060
Db	3001	GCCCCCCTATATAGTGGATGGGCTATGAAATTAATCACTTAACGTCGTCAATACAGCAAAA	3060
Qy	3061	GCAATTAAGAAATTCACAGAGAGACCACATTAATGAATTCACAGAGTTAGCAGGTAAAGAT	3120
Db	3061	GCAATTAAGAAATTCACAGAGAGACCACATTAATGAATTCACAGAGTTAGCAGGTAAAGAT	3120
Qy	3121	TAACTGGGCTATGTCAAACCATTCCTCAACCTTGAGATTAAGAACTAACTATATGATGAG	3180
Db	3121	TAACTGGGCTATGTCAAACCATTCCTCAACCTTGAGATTAAGAACTAACTATATGATGAG	3180

3181 AGGAGTCAAAAGTTAGACTCATATAGAGATGAGACAGAGGCCAAGATGAAGTGA 3240
3181 AGGAGTCAAAAGTTAGACTCATATAGAGATGAGACAGAGGCCAAGATGAAGTGA 3240
3241 GAAAGCTAAGAGCAATTGAGACAGGACAGCTAGGATATATGATCTTAATGAGA 3300
3241 GAAAGCTAAGAGCAATTGAGACAGGACAGCTAGGATATATGATCTTAATGAGA 3300
3301 ATTATATGTAATTAAGTCTTGAGGACACATCACTAAGCTATCAGGTGATCATTA 3360
3301 ATTATATGTAATTAAGTCTTGAGGACACATCACTAAGCTATCAGGTGATCATTA 3360
3361 AAAACCGAAGCAGATTTATGATGGAATGAAATAGGAGAAAGAAAAGCAGAAA 3420
3361 AAAACCGAAGCAGATTTATGATGGAATGAAATAGGAGAAAGAAAAGCAGAAA 3420
3421 TACTGTGATATAGCTCTAAGGGCAGTTCACAAATTAAGAAAGATTCATTATAGAT 3480
3421 TACTGTGATATAGCTCTAAGGGCAGTTCACAAATTAAGAAAGATTCATTATAGAT 3480
3481 AGGAAAGAACCAATATATGAATATCTATCATCAGAGAAAGCTTGGGAATCAATCTAAT 3540
3481 AGGAAAGAACCAATATATGAATATCTATCATCAGAGAAAGCTTGGGAATCAATCTAAT 3540
3541 TAGATCTCATAATCTTAAGGCTCAACCTGAGGTGAATTTATCATGCTGCCCTTAA 3600
3541 TAGATCTCATAATCTTAAGGCTCAACCTGAGGTGAATTTATCATGCTGCCCTTAA 3600
3601 TATTAAGAAAGCTCTAAGCAGATACAGAGATGCCCTATATTTGGAGCAAGAAATGAT 3660
3601 TATTAAGAAAGCTCTAAGCAGATACAGAGATGCCCTATATTTGGAGCAAGAAATGAT 3660
3661 CATATATGGGGGAGAAACAGAGAAAGCAGAGAGAGCTTATTTGACAGATACGGG 3720
3661 CATATATGGGGGAGAAACAGAGAAAGCAGAGAGAGCTTATTTGACAGATACGGG 3720
3721 CAGATGGCAGGTATATGGAATAGAAAGAGTATCAAAAAGCAGAGTCAAGCTTTAT 3780
3721 CAGATGGCAGGTATATGGAATAGAAAGAGTATCAAAAAGCAGAGTCAAGCTTTAT 3780
3781 ATTTGGCCCTACAGGACGAGACAGAGAAATGAAATATATACAGATTCACAAATATGT 3840
3781 ATTTGGCCCTACAGGACGAGACAGAGAAATGAAATATATACAGATTCACAAATATGT 3840
3841 GAAATTTATATCAACACAGATTTGATGAGAGAAATTTGGCAAGAGTCTTAGAAGA 3900
3841 GAAATTTATATCAACACAGATTTGATGAGAGAAATTTGGCAAGAGTCTTAGAAGA 3900
3901 AATGAGAAAGAAAGTACATCTTTATGATTTGGGTACCTGGACATPAAGATATTCCAG 3960
3901 AATGAGAAAGAAAGTACATCTTTATGATTTGGGTACCTGGACATPAAGATATTCCAG 3960
3961 AAATAAAGAGTATGAACTTTGTCAACGATGATGTTATAGAGGTGAAGAAATAT 4020
3961 AAATAAAGAGTATGAACTTTGTCAACGATGATGTTATAGAGGTGAAGAAATAT 4020
4021 AGATTAAGAGTACAGAGATGAGATATGATTTATGCTGCACAAGAAATCATCTCTT 4080
4021 AGATTAAGAGTACAGAGATGAGATATGATTTATGCTGCACAAGAAATCATCTCTT 4080
4081 GCTGGGAGGTATAGTAGTACCAACAGAAATGATTAATGCTTAAGAGATATTTG 4140
4081 GCTGGGAGGTATAGTAGTACCAACAGAAATGATTAATGCTTAAGAGATATTTG 4140
4141 GGGATTAATATGAGAAAGTTCAATGGAGCAAGAAAGATTAAGATGATTAAGAGAGT 4200
4141 GGGATTAATATGAGAAAGTTCAATGGAGCAAGAAAGATTAAGATGATTAAGAGAGT 4200
4201 TATAGTGAAGATATAGAGAAATTAAGGGGTGATTAATGATTAATCTTAAGAAATC 4260
4201 TATAGTGAAGATATAGAGAAATTAAGGGGTGATTAATGATTAATCTTAAGAAATC 4260

4261 AATAACATTATCAGAAAAACAAAAAGTAGCAATTAATTAATTAATCTTGTAACATGA 4320
4261 AATAACATTATCAGAAAAACAAAAAGTAGCAATTAATTAATTAATTAATCTTGTAACATGA 4320
4321 AAGCTTACACAGAGAAATTAATGATTCAGAAAGAGAGAAAGGATTTGGGTG 4380
4321 AAGCTTACACAGAGAAATTAATGATTCAGAAAGAGAGAAAGGATTTGGGTG 4380
4381 AACTGAGCTTTTCTTATGAGGTGACAGAAATGAGAAAGCAATTAATCATGAAA 4440
4381 AACTGAGCTTTTCTTATGAGGTGACAGAAATGAGAAAGCAATTAATCATGAAA 4440
4441 ATTGACTCAGACCAATATCTTAAGAACAGAAATTAATCTTAATCAGATAGCAGA 4500
4441 ATTGACTCAGACCAATATCTTAAGAACAGAAATTAATCTTAATCAGATAGCAGA 4500
4501 GGAATTAAGAAAGAAATGCTCTTATGTAAGATCAGAGGGAAACAGTAGGGGGCAATT 4560
4501 GGAATTAAGAAAGAAATGCTCTTATGTAAGATCAGAGGGAAACAGTAGGGGGCAATT 4560
4561 AAAAGTTGGACCTGGCATATGGCAATGAGAGCTGTACACCTTTAATGGAAAAATTAAT 4620
4561 AAAAGTTGGACCTGGCATATGGCAATGAGAGCTGTACACCTTTAATGGAAAAATTAAT 4620
4621 TGTCCAGTGCATGTGAATCAGGCTTATATGGGCAAGGTAAATTCACAGAGACTGC 4680
4621 TGTCCAGTGCATGTGAATCAGGCTTATATGGGCAAGGTAAATTCACAGAGACTGC 4680
4681 AGATTGTACAGTTAAAGCTCTCATACCACTTATCAGTGTCTAATGTTTACAGAACTTAC 4740
4681 AGATTGTACAGTTAAAGCTCTCATACCACTTATCAGTGTCTAATGTTTACAGAACTTAC 4740
4741 AACAGATATGAGCAAAATTTTAAATCAGAAAAATGAAAGACTTAATTAATATGGG 4800
4741 AACAGATATGAGCAAAATTTTAAATCAGAAAAATGAAAGACTTAATTAATATGGG 4800
4801 CATTAAGACAAATTAAGGTATACAGGTATACCAATCACAAGCATTAAGTGAAGATGC 4860
4801 CATTAAGACAAATTAAGGTATACAGGTATACCAATCACAAGCATTAAGTGAAGATGC 4860
4861 TAAACACATTAATAATCTTGATTCAGAAATTTCTTCAGAACTTTCTTTTGGACAA 4920
4861 TAAACACATTAATAATCTTGATTCAGAAATTTCTTCAGAACTTTCTTTTGGACAA 4920
4921 GGCATTTGGCCCTAGCCTTATACCTGCTCAATTTTAAACAAAGGGGTAGCTAGGAGAT 4980
4921 GGCATTTGGCCCTAGCCTTATACCTGCTCAATTTTAAACAAAGGGGTAGCTAGGAGAT 4980
4981 GGCCTCTTATGATTAATATCATACACAGAAATCATTAAGAAATACAGACTATTTTCA 5040
4981 GGCCTCTTATGATTAATATCATACACAGAAATCATTAAGAAATACAGACTATTTTCA 5040
5041 AATTCACAAAAATTAATGATGCAATGGGTGATTAATGAAGATCAGAAAGATTAAGAGT 5100
5041 AATTCACAAAAATTAATGATGCAATGGGTGATTAATGAAGATCAGAAAGATTAAGAGT 5100
5101 GAAGGACCAATGAGAGTGAATATTTGGGGCAAGAGTACAGTATTAATTAAGAAATGAAGA 5160
5101 GAAGGACCAATGAGAGTGAATATTTGGGGCAAGAGTACAGTATTAATTAAGAAATGAAGA 5160
5161 GAAGGATATTTTCTTGTATCCTAGAGACACATTAAGAAAGTCCAGAACTCTGACCTCT 5220
5161 GAAGGATATTTTCTTGTATCCTAGAGACACATTAAGAAAGTCCAGAACTCTGACCTCT 5220
5221 TCCTGAAGGGATGATGACGAAATTTGGCAGGTATGTAAGAAAGCTTTTGGAGTTCTCC 5280
5221 TCCTGAAGGGATGATGACGAAATTTGGCAGGTATGTAAGAAAGCTTTTGGAGTTCTCC 5280
5281 AAGGAGGTAAATGTGCAATGTTATCATATGCAATTTTACCTGAACAGAACGGGAC 5340
5281 AAGGAGGTAAATGTGCAATGTTATCATATGCAATTTTACCTGAACAGAACGGGAC 5340
5341 AATATTAAGAAAGCTTTTAAGAAAGCTTTTAAGAAAGAGACTGATTCATCTATAGAT 5400

D	b	5341	AATATTAATAAAGACCTTTAAGAAAAGGCTTTAGAAAAGAGACCTGATCTATATAGAT	5400
Q	y	5401	TAAGAAAAGCTGAAGAAATAAGTGGAGCTTTCATACCGGTGATTAATAATAGAGATAG	5460
D	b	5401	TAAGAAAAGCTGAAGAGATTAAGTGGAGCTTTCATACCGGTGATTAATAATAGAGATAG	5460
Q	y	5461	TAAGAGAGATGATGGCTGGGCTCTAGGCCCTACAAAATAGTTTAAGATATGATATATATA	5520
D	b	5461	TAAGAGAGATGATGGCTGGGCTCTAGGCCCTACAAAATAGTTTAAGATATGATATATATA	5520
Q	y	5521	GCAATTCATGTTGGCATCATGTCATACCGTCTGGCTGACAAATTTTAATACAGATGGC	5580
D	b	5521	GCAATTCATGTTGGCATCATGTCATACCGTCTGGCTGACAAATTTTAATACAGATGGC	5580
Q	y	5581	CTTTTGTAAATATGTGCAATAAAGACAGATTTAATGTGGAGATTAAGAACCCAAAATA	5640
D	b	5581	CTTTTGTAAATATGTGCAATAAAGACAGATTTAATGTGGAGATTAAGAACCCAAAATA	5640
Q	y	5641	TTTGCAAAAGAGAGAGATCTCAGATGATGGGACCTGGAATGGTGGGAATTTGTATTA	5700
D	b	5641	TTTGCAAAAGAGAGAGATCTCAGATGATGGGACCTGGAATGGTGGGAATTTGTATTA	5700
Q	y	5701	AAGCATTTAGCTGTGGAGAAAGAAAGATCAAAATTACTCTGTCAATGATTAAGAAGTG	5760
D	b	5701	AAGCATTTAGCTGTGGAGAAAGAAAGATCAAAATTACTCTGTCAATGATTAAGAAGTG	5760
Q	y	5761	AGATAGACCCACAGAAATGATGTGGAGATGTTGGAACTGATGATGTTTAATATTCAC	5820
D	b	5761	AGATAGACCCACAGAAATGATGTGGAGATGTTGGAACTGATGATGTTTAATATTCAC	5820
Q	y	5821	TTCCAAATATACCTTGACAGAGGCTTGCTATGCTGGCGTGTGGCAAAAGGCTTAAGAATGA	5880
D	b	5821	TTCCAAATATACCTTGACAGAGGCTTGCTATGCTGGCGTGTGGCAAAAGGCTTAAGAATGA	5880
Q	y	5881	GAGGCTGTGTGAATCAGCGCTTTGTGTTCTCTTTCAGAAACCCGTGATCTAGAAGCTGC	5940
D	b	5881	GAGGCTGTGTGAATCAGCGCTTTGTGTTCTCTTTCAGAAACCCGTGATCTAGAAGCTGC	5940
Q	y	5941	TCCAGAACCAAGCCTTAAGAAAGAAATTTATGTGGACGGAGAAATTAATGAATGAAGAAATA	6000
D	b	5941	TCCAGAACCAAGCCTTAAGAAAGAAATTTATGTGGACGGAGAAATTAATGAATGAAGAAATA	6000
Q	y	6001	TCCACACTGTTTAATTAAGGTTACAGAAAAGTTAGATAGAAAGCACTATTAATTTGTTTA	6060
D	b	6001	TCCACACTGTTTAATTAAGGTTACAGAAAAGTTAGATAGAAAGCACTATTAATTTGTTTA	6060
Q	y	6061	TTTTAGCTTACAGGTAGACAGATGACAGATTTATTAAGAAATTTTCAATTAATTACTTTGA	6120
D	b	6061	TTTTAGCTTACAGGTAGACAGATGACAGATTTATTAAGAAATTTTCAATTAATTACTTTGA	6120
Q	y	6121	GAGATAGATTTAAGTCAATCAATTCATAAATAATGTTTAATGCTGCGTGTGTCGAAGCTG	6180
D	b	6121	GAGATAGATTTAAGTCAATCAATTCATAAATAATGTTTAATGCTGCGTGTGTCGAAGCTG	6180
Q	y	6181	CTTATTTGGCGTGGGAATCTATCAATTAATCAATTAATCACTGAGAAATATTTCTTTAAT	6240
D	b	6181	CTTATTTGGCGTGGGAATCTATCAATTAATCAATTAATCACTGAGAAATATTTCTTTAAT	6240
Q	y	6241	ATTTTCATCTGAGATATTAACATGACAGAGGAGAGATTTACTCAAAATCAACAATGATATA	6300
D	b	6241	ATTTTCATCTGAGATATTAACATGACAGAGGAGAGATTTACTCAAAATCAACAATGATATA	6300
Q	y	6301	GGGCGCAGAAAGCTGAAGAAATTTGTATTAATGCTGTACAAATGAATGAAGAA	6360
D	b	6301	GGGCGCAGAAAGCTGAAGAAATTTGTATTAATGCTGTACAAATGAATGAAGAA	6360
Q	y	6361	GGTCATTTAAACCCAGAGATTAACCCATTTAGGGATCAAGAAATTAACCTCTCAAGAAAG	6420
D	b	6361	GGTCATTTAAACCCAGAGATTAACCCATTTAGGGATCAAGAAATTAACCTCTCAAGAAAG	6420
Q	y	6421	GATGATTAATTTGTCAAGATTTTACAACCAAACTACAAGATTAAGAAATGAATCAAAAG	6480

Db	6421	AATGATTTATTGTCAGATTTTACACCAAAAACCTACCAAGATTTAAAGAAATGAATCCAAAG	6480
Oy	6481	GTAAAACTTGCAGAAAAACATGCAAGTAACTTTAGAAAGCCAGATATTTAAGATTTCT	6540
Db	6481	GTAAAACTTGCAGAAAAACATGCAAGTAACTTTAGAAAGCCAGATATTTAAGATTTCT	6540
Oy	6541	GATGAGATGTACTACTATAGTCTATTACTACACGATATTTTGAGATTTTAATPAGC	6600
Db	6541	GATGAGATGTACTACTATAGTCTATTACTACACGATATTTTGAGATTTTAATPAGC	6600
Oy	6601	CATGAAAACCTTAGGATCTTTTAAAGACATGATATATGATATGAAAGCACACAAACGAGCAC	6660
Db	6601	CATGAAAACCTTAGGATCTTTTAAAGACATGATATATGATATGAAAGCACACAAACGAGCAC	6660
Oy	6661	TATATATGATTAAGAAAGGGTACTACTTTAAATPATTTAAATATATGGGAGGAAGATGTGATTT	6720
Db	6661	TATATATGATTAAGAAAGGGTACTACTTTAAATPATTTAAATATATGGGAGGAAGATGTGATTT	6720
Oy	6721	AGCATTACTTCTATATTTAATTCCTCTTCTCAGGGATAGAAATTTGGCTTGGAAACCAA	6780
Db	6721	AGCATTACTTCTATATTTAATTCCTCTTCTCAGGGATAGAAATTTGGCTTGGAAACCAA	6780
Oy	6781	GCACAAGTAGTGTGAGACTCCCTCCTTTAGTAGTCCAGTAGATGAGACAGAAATPAT	6840
Db	6781	GCACAAGTAGTGTGAGACTCCCTCCTTTAGTAGTCCAGTAGATGAGACAGAAATPAT	6840
Oy	6841	TTTTGGATTTGTGGGCCACAGAGAAACGAGCTGTCAAGATTTTTCTGGAAACATGATA	6900
Db	6841	TTTTGGATTTGTGGGCCACAGAGAAACGAGCTGTCAAGATTTTTCTGGAAACATGATA	6900
Oy	6901	CATTAAAGCAATGTTATATATAGATACAGAAAGACCTACATTGGGAAATTTGGGCA	6960
Db	6901	CATTAAAGCAATGTTATATATAGATACAGAAAGACCTACATTGGGAAATTTGGGCA	6960
Oy	6961	AGGGAATTTGGTCTACATTTATTTAAAAAGCTACAGGCAATGCAAGAGGGAGAGATA	7020
Db	6961	AGGGAATTTGGTCTACATTTATTTAAAAAGCTACAGGCAATGCAAGAGGGAGAGATA	7020
Oy	7021	TGGAAGAAATGGAATGAGACTATAAACAGGACCTAAAGATGTGCAATATATACCTGTAT	7080
Db	7021	TGGAAGAAATGGAATGAGACTATAAACAGGACCTAAAGATGTGCAATATATACCTGTAT	7080
Oy	7081	AATATTTAGTAGTGTACCTGATTTATCAATGTTATGTGACAGATATATACATGCTG	7140
Db	7081	AATATTTAGTAGTGTACCTGATTTATCAATGTTATGTGACAGATATATACATGCTG	7140
Oy	7141	CAAGGAAGAATTAATATCTCATCTATGTTGACAGAGGAAGATGCTATTTAATAAAAT	7200
Db	7141	CAAGGAAGAATTAATATCTCATCTATGTTGACAGAGGAAGATGCTATTTAATAAAAT	7200
Oy	7201	ACAAAACAAATTAAGTTACTGTACAGATCCATTACAAATACCATTAATTAATTAACATTT	7260
Db	7201	ACAAAACAAATTAAGTTACTGTACAGATCCATTACAAATACCATTAATTAATTAACATTT	7260
Oy	7261	GGACCTTAACAAAACCTTGTATGTGAGAAACACATCTTTAATCAAAAGACCCTGAGATCCGAA	7320
Db	7261	GGACCTTAACAAAACCTTGTATGTGAGAAACACATCTTTAATCAAAAGACCCTGAGATCCGAA	7320
Oy	7321	TGTGATGTGTGAAACCAAGCAGCTTATTAATTAATTTGTAATGGGAAGAGCTAATGTG	7380
Db	7321	TGTGATGTGTGAAACCAAGCAGCTTATTAATTAATTTGTAATGGGAAGAGCTAATGTG	7380
Oy	7381	ACATTTCAATGTCAAAAGATCAAAAGTCTACCAAGATTCATGTGTTAGGAATCCTCTCA	7440
Db	7381	ACATTTCAATGTCAAAAGATCAAAAGTCTACCAAGATTCATGTGTTAGGAATCCTCTCA	7440
Oy	7441	TGAGAGCAAAAGAACAGATGGGAGTGTGAGGCCAGACTTTGAANAAGTGAAGAACTTAAATA	7500
Db	7441	TGAGAGCAAAAGAACAGATGGGAGTGTGAGGCCAGACTTTGAANAAGTGAAGAACTTAAATA	7500
Oy	7501	TCATTTAACAATGTATATGTACAAAAAATTTAATCTTTTGCAATGGAAGTTCACAGTATAT	7560
Db	7501	TCATTTAACAATGTATATGTACAAAAAATTTAATCTTTTGCAATGGAAGTTCACAGTATAT	7560

QY 7561 TATGATGTACAAAGAGCATGATAGAAATTGGATGTTATAGAAATTAATCAAGAACCCAT 7620
 DB 7561 TATGATGTACAAAGAGCATGATAGAAATTGGATGTTATAGAAATTAATCAAGAACCCAT 7620
 QY 7621 ACGGAGCAAGATTTAGAAATTAAGATGTAATGGAATGAAGAAAGAAATCTATCTCAT 7680
 DB 7621 ACGGAGCAAGATTTAGAAATTAAGATGTAATGGAATGAAGAAAGAAATCTATCTCAT 7680
 QY 7681 GATACATGTGGGACTATCTCAATGTGACAGAGCCACCTGTAGATTGTACTATGAAA 7740
 DB 7681 GATACATGTGGGACTATCTCAATGTGACAGAGCCACCTGTAGATTGTACTATGAAA 7740
 QY 7741 ACAAGACTATGACAAATGTTCTTACAAAGATGTTTCACTATGAAAATAGAGACCTT 7800
 DB 7741 ACAAGACTATGACAAATGTTCTTACAAAGATGTTTCACTATGAAAATAGAGACCTT 7800
 QY 7801 ATTGTACAAATTTAATATGACAAAGAGCATGAAATGTAATATGCTGGAAATGGTCT 7860
 DB 7801 ATTGTACAAATTTAATATGACAAAGAGCATGAAATGTAATATGCTGGAAATGGTCT 7860
 QY 7861 TGTACATCTGATTTACCAACAGGCTGGGATATGAAATGTATGTAATGTAATGTCAC 7920
 DB 7861 TGTACATCTGATTTACCAACAGGCTGGGATATGAAATGTATGTAATGTAATGTCAC 7920
 QY 7921 GATGGGGAGATTTAAATGAAATGCGCTAGGAAATCAGGGTATTTTAAAGAACTGGTCAAT 7980
 DB 7921 GATGGGGAGATTTAAATGAAATGCGCTAGGAAATCAGGGTATTTTAAAGAACTGGTCAAT 7980
 QY 7981 CCAAGTTGACAGACTAAGACAGCTCTTATGAAATGTAATGTAATGTAATGTAATGTAAT 8040
 DB 7981 CCAAGTTGACAGACTAAGACAGCTCTTATGAAATGTAATGTAATGTAATGTAATGTAAT 8040
 QY 8041 TTGGTGTATCCGGAAGAGTATGAGGTATTAAGGTAAACAAAGAAAGGCGCTATTCAT 8100
 DB 8041 TTGGTGTATCCGGAAGAGTATGAGGTATTAAGGTAAACAAAGAAAGGCGCTATTCAT 8100
 QY 8101 ATTTATTTAGCCCTTCTACGCGGTATCTATGAGTGGAGCAGAAACCGGTGCACTGCT 8160
 DB 8101 ATTTATTTAGCCCTTCTACGCGGTATCTATGAGTGGAGCAGAAACCGGTGCACTGCT 8160
 QY 8161 ATTTGAGATGTGACACACTATGACAAAGTTTGGCTAACCCATGACAGAGGATTTGACAAA 8220
 DB 8161 ATTTGAGATGTGACACACTATGACAAAGTTTGGCTAACCCATGACAGAGGATTTGACAAA 8220
 QY 8221 ATTTGAGATGTGACACACTATGACAAAGTTTGGCTAACCCATGACAGAGGATTTGACAAA 8280
 DB 8221 ATTTGAGATGTGACACACTATGACAAAGTTTGGCTAACCCATGACAGAGGATTTGACAAA 8280
 QY 8281 GTGATGAGGTTAAAGTAAAGGCTATGAGAAATTCCTATATACAGCTTTTGTATGCAA 8340
 DB 8281 GTGATGAGGTTAAAGTAAAGGCTATGAGAAATTCCTATATACAGCTTTTGTATGCAA 8340
 QY 8341 GAATTAAGATGTATAGAAATCAATCTTTTGTAAAGTTCCCTCAATGTGTGACAAATG 8400
 DB 8341 GAATTAAGATGTATAGAAATCAATCTTTTGTAAAGTTCCCTCAATGTGTGACAAATG 8400
 QY 8401 TATTAACATGACTATAATCATATACATATGAAATCATGAAATATTAATCTTTGGAGAAATG 8460
 DB 8401 TATTAACATGACTATAATCATATACATATGAAATCATGAAATATTAATCTTTGGAGAAATG 8460
 QY 8461 TATTAACATGACTATAATCATATACATATGAAATCATGAAATATTAATCTTTGGAGAAATG 8520
 DB 8461 TATTAACATGACTATAATCATATACATATGAAATCATGAAATATTAATCTTTGGAGAAATG 8520
 QY 8521 AATTAATGTACAAAGGAGAAATGGAATACAAATTAACAAATGAGAAATTTGGGTGGGA 8580
 DB 8521 AATTAATGTACAAAGGAGAAATGGAATACAAATTAACAAATGAGAAATTTGGGTGGGA 8580
 QY 8581 TGGATAGGCAAAATCCCTCAATATTTTAAAGGAACTTCTTGTAGTGTGTGGGAATAGGA 8640
 DB 8581 TGGATAGGCAAAATCCCTCAATATTTTAAAGGAACTTCTTGTAGTGTGTGGGAATAGGA 8640

QY 8641 CTAGGAATCTACTACTACTATATATGCTTGCCTACATTAAGTATGTAAGAACTGT 8700
 DB 8641 CTAGGAATCTACTACTACTATATATGCTTGCCTACATTAAGTATGTAAGAACTGT 8700
 QY 8701 ACTAATTAATTAATTTGGGATATACAGTTATGCAATGCTGAAATAGATGAGAACTA 8760
 DB 8701 ACTAATTAATTAATTTGGGATATACAGTTATGCAATGCTGAAATAGATGAGAACTA 8760
 QY 8761 CACCCATCAGTGAATTTGAGGAAATGAGCAAGTATGCGCAATGTCGAAATAGAGAG 8820
 DB 8761 CACCCATCAGTGAATTTGAGGAAATGAGCAAGTATGCGCAATGTCGAAATAGAGAG 8820
 QY 8821 GAATGATGAGCAATTTACAGCTGTAGATACAGAGATGTAATGCTGAGTCTTCCC 8880
 DB 8821 GAATGATGAGCAATTTACAGCTGTAGATACAGAGATGTAATGCTGAGTCTTCCC 8880
 QY 8881 TTTGAGGAGATGTGTCAATATGATTCATTTCAATCAAAATTAACAGTAAATCTATAT 8940
 DB 8881 TTTGAGGAGATGTGTCAATATGATTCATTTCAATCAAAATTAACAGTAAATCTATAT 8940
 QY 8941 TGTAAAGCAAGAAAGAAACAGACGAGAAAGAAAGAAAGGCTTCAAAATTTGA 9000
 DB 8941 TGTAAAGCAAGAAAGAAACAGACGAGAAAGAAAGAAAGGCTTCAAAATTTGA 9000
 QY 9001 TGTGATTTTAAAGGCTCGATTTTAAAGCTTGTGTAACACCTTCAGCTACAGATATA 9060
 DB 9001 TGTGATTTTAAAGGCTCGATTTTAAAGCTTGTGTAACACCTTCAGCTACAGATATA 9060
 QY 9061 CTGACAGACAGACAGAAAGAGACTCTTGAAAGAAAGAAAGGCTGAGAGATTT 9120
 DB 9061 CTGACAGACAGACAGAAAGAGACTCTTGAAAGAAAGAAAGGCTGAGAGATTT 9120
 QY 9121 ATTTGAGATCTGAAAGAAATGAAAGAAATGCTATGAGCTGAGAGCTACATATAACAAGT 9180
 DB 9121 ATTTGAGATCTGAAAGAAATGAAAGAAATGCTATGAGCTGAGAGCTACATATAACAAGT 9180
 QY 9181 ACAGATGAAACAGCTGAATATGACTCAATGCTAGAGCTGCTTAAACCCAAACCAAT 9240
 DB 9181 ACAGATGAAACAGCTGAATATGACTCAATGCTAGAGCTGCTTAAACCCAAACCAAT 9240
 QY 9241 CCTATGAAAGCTTGCCTGATACAGTATCTTCTCATTTAAGATATTAACCAAGT 9300
 DB 9241 CCTATGAAAGCTTGCCTGATACAGTATCTTCTCATTTAAGATATTAACCAAGT 9300
 QY 9301 TTTTGAAGAAAGCTTGAAGAGTCTCTGTTGAGGCTTTCGAGTCTCCCTTGAGGCTC 9360
 DB 9301 TTTTGAAGAAAGCTTGAAGAGTCTCTGTTGAGGCTTTCGAGTCTCCCTTGAGGCTC 9360
 QY 9361 CCACAGATACAAATTAAGAACTGAGCTTTGAGATGAAACCTGTCTGTATCTGTATAT 9420
 DB 9361 CCACAGATACAAATTAAGAACTGAGCTTTGAGATGAAACCTGTCTGTATCTGTATAT 9420
 QY 9421 TCTCTTAACCTGGAATCCCTGAGTCCGGGCCAGGAGCTTCGCA 9464
 DB 9421 TCTCTTAACCTGGAATCCCTGAGTCCGGGCCAGGAGCTTCGCA 9464

RESULT 5
 FIU1820
 LOCUS FIU1820 9462 bp DNA linear VRL 01-OCT-1996
 DEFINITION Feline immunodeficiency virus US112489_7B gag polypolypeptide (gag) gene, complete cds, polymerase polypeptide (pol) gene, partial cds, vif protein (vif), complete cds, and envelope glycoprotein (env), complete cds, complete genome.
 ACCESSION U11820.1 GI:555797
 VERSION U11820
 KEYWORDS Feline immunodeficiency virus
 SOURCE Feline immunodeficiency virus
 ORGANISM Viruses; Retroviral viruses; Retroviridae; Lentivirus; Feline lentiviruses.
 REFERENCE 1 (bases 1 to 9462)
 AUTHORS Soderstrom, D.L., Courcelle, J., Brojatsch, J., Berson, A., Wang, Y.C.,

Dow,S.W., Hoover,E.A. and Mullins,J.I.
Analysis of a feline immunodeficiency virus provirus reveals
patterns of gene sequence conservation distinct from human
immunodeficiency virus type 1
AIDS Res. Hum. Retroviruses 11 (4), 531-533 (1995)
7632468
95358914
JOURNAL MEDLINE
PUBMED
REFERENCE
AUTHORS
TITLE
JOURNAL
Submitted (05-JUL-1994) Donald L. Sodora, Department Microbiology
and Immunology, Stanford, University School of Medicine, Stanford,
CA 94305-5402, USA
FEATURES
source
1..9462
Location/Qualifiers
/organism="Feline immunodeficiency virus"
/proviral
/mol_type="genomic DNA"
/strain="USIL2489_7B"
/specific_host="Felis domesticus"
/cb_xref="taxon:11673"
/cell_type="PBMC"
/tissue_type="blood"
/notes="defective virus"
1..361
634..1983
/gene="gag"
/gene="gag"
634..1983
/gene="gag"
/codon_start=1
/product="gag polyprotein"
/protein_id="AAB09310.1"
/db_xref="GI:555798"
/translation="MNGQGRDMKAIKRCNNVAVGVGTSKKPFGEGNRAIRMANV
TTGRPGDIPETLDQRLSIIDLRBEQSGSKIDMALITLKVPAVAGLIMVST
ATAEMMYAOMGLDTRPSIKESGKEBGPQAYPIQYNGAQYVALDPRKMSIMEX
AREGCGSEVQMTAFPSANLSTDMATLINSAPGCAADLIDSLDKMTAETRIH
PVDGPRPLPFTFAAIEIMIGLITQEQAEERFAPAMQCAWLEALGKLAALKASPR
AVQLQGAKEDESFIDRLFAQIDQONTAEVLYKLSLSTANANPDKRAMSHLKP
ESTLEKLRACQGVSGPYKQMLAEALRLVQTQTKGRPYCPNCKKRGHARCKE
VRCNNCGKPGHLAVNCWKGKRIKISGENKVGRAAPVNVQGMVPSAPMEKLDL"
1875..5246
/gene="pol"
<1875..5246
/gene="pol"
/codon_start=1
/product="polymerase"
/protein_id="AAB09310.1"
/db_xref="GI:555799"
/translation="EDLGRREGASCSPSKPSANGTICTSNGRETVRFINYNMGTT
TLERRLEIQIFVNHPIKFLDGTADITILNRKDFQIGNSIENKQNTIYGVGKRG
TNYINVLHIRENRYMOCIFGNVCULEDNSLIQPLGDNMIKENIRLVMQISEKI
PIVKYRMDPIQGVQKOMPISNEKIEALTDIVERLSEGVKVRADPNPNPMTPVFAI
KKSGKRMULDPRYLNTKTDKGAVOGLPHRPAQIQMKQYVLDIDGAYTITLDP
DYAPTAFTLPRKNAAGRRRYVCSLPGWVSLPLITOSTLIDNLIQPIKONSBLDI
YQYMDIYIGSNLSKEHKQVEELRKLWMGFETPBKQDEBPYKMGWEHLPT
WSIQKOLEIPERPTLINEIQKLAKGINNASQTIPIQLSKELTNNMRGQKDISIEWT
VEAKEVQKAKAEIKQALQNYDDNRGLYALSLVGHQICQYVQKNPEHILTYGK
NMROKKALNCTDIALPACYKIRBSIIIRIGKEPMYRIPASBAESNLIISBPYKAP
PVEVEFHAALSIRKALSMIODAPITGAETWYIDSSRQGRARAAYITWDKQIME
IEGNSQKAEVQALLALAKGSEBNVITDSQYILNTINQDPLMGLWQVLENEKK
IAIFIDWPGHGIKPGNEEVDLQYTMMIIEGEGILDKRSBAGYDLAAQDTHPLKS
EVRIAPVTRIRMLPGHWEGLMGKSSIGSKMDVLGVYDEGRGELGVIMINTLTKS
ITILKQKVAQLIILPCHRESLQGEIQWDSERGEKGSITGVSSWDRLEBALYN
KEFSDPOLYARTEFNLPRIVAEIKRKCPICRIRGEVGGOLKIGGIMQMCPTHNG
KIITVAHVESGIFMAQIIPQBTACCTYKALIQILCAHVTSLQTDNPNPNQMGEC
LNTNGIKHKLGIPEMPOSQALVENANNTLKAMIQKRPETTSLNALALALHCLNFK
QGRIGKAPAYELVYIQBSLRIQDYFSQIPQKLMQWYXYKQKQKMGKMPVAVYG
QGSVLLKDEBEKCYPLVPRRIIRVPEPCTLPBGDE"
5239..5994
/gene="vif"
5239..5994
/gene="vif"
5239..5994
/gene="vif"

/codon_start=1
/product="vif protein"
/protein_id="AAB09311.1"
/db_xref="GI:555800"
/translation="MSDDDMOVSRFLFAVLGGIHSAMLXYISLPPEMKNCKRSPFK
RLSDKETGPIRLKAEGRIRMSFTRDYITGVREMYAGSSIPDLRLXYISNPLMH
QSYRGLTNEFTEWPFVNMWIKTGFMDIDISQNTCKGGEISHGPGPMGVYIAFS
GGERIKITTPAMIIRGEIDPQMGCDGCMNLCIKYSPPTLQRLAMLARGKAEKWRG
CENQRFSPFRPTCDLEVVQNKPKXNLMTGSL"
6269..8830
/gene="env"
6269..8830
/gene="env"
/codon_start=1
/product="envelope glycoprotein"
/protein_id="AAB09312.1"
/db_xref="GI:555801"
/translation="MABGFPTONQOMITPEBAEELDDPDIAVQNMEEGPLNPNPR
VPGITQEKDYCKILQTKRELKNEVEVAKIEEGNAKLRARLYRSDENVLSIVY
LLIGLYRLIDHRSLSLRHDIDLETPOEHHYNNSEKTTINIKEYGCCISTFIMHL
ILFAGVIGILARAQVVRPLVVPVDTEMIFWDCAPEBPACODELGMTIHLKAN
VNISIOEGPTLGNMAREIWSLTFKATRCGRGKIMRNNETITGELCANNTCYNS
VVPDYQCVDRVDTWLOGKNIISLCLGGMKLVKKEKROLSYCTDPLQIPIINTPG
PNQTCMNASLIKSEIIPKCGMNDAIYNAKREAVTTCRHTQSGSGMIRTTIS
SWROKRWEMRPDESEKVKISLQCNSTKXNLTPARSSDYDVQAMIERGCHKRS
NKHSEARIRICTNMENNNISLIDTCGNPNVTGANPDCTKAMVNTNCLQDSFTM
KIEDLIHFNNMTKAVEMNINAGNSCTDLKPGMGYNNCNGTNDTKMTCPKQGI
LRNNYPAVAGROALIKYQVQKPEYLIIVPEVMQYKVKORAAIHIMLALATVSM
GAGTCATPAGVTOYHOVLATHQOALDKITELAKIKNNRLITLIEHOVLVIGLVAIE
KFLYTPAMQELGCHQNOPFCKIPSPLSMNTMLNQTIMHNGNISLGMWYQYTDLO
NKFEIIMDIQNNVQKGTIGIQLQKQNMENWGMIGKITQYVLAGLSVGLGILL
LICLPTLVDICRNCNRIILGYTVIAMPBIIDEEVHLVELRNRNGQCSISEKEE"
9002..9462
LTR
ORIGIN
Query Match 84.9%; Score 8038.8; DB 14; Length 9462;
Best Local Similarity 91.2%; Pred. No. 0;
Matches 8644; Conservative 0; Mismatches 802; Indels 34; Gaps 9;
1 TGGGAAGATTTTGGATTCCTGGAAGAAATAGAAAAATGCTAATGACTGAGAGCGTACA 60
1 TGGGAAGATTTTGGATTCCTGGAAGAAATAGAAAAATGCTAATGACTGAGAGCAACACA 60
61 TAAACAGTGAACAGATGG-AAACAGCTGAATATGACTC-----AATGCTAGACGTGC 112
61 TAAACAGTGAACAAATGAGAAAACAGCTGAATATGACTGAGAGTAAATGCTAGACGTGC 120
113 TTAACCGGAAAAACCATCTATGTAAGCTTGGCCGATGACGTGATCTTGTCATATAT 172
121 TTAACCGGAAAAACCATCTATGTAAGCTTGGCCGATGACGTGATCTTATCTCATTTGT 180
173 AAGAGTATATACACAGTGTCTTTTGTAAAGCTTCGAGAGTCTCTGTTTGAAGGCTTTGC 232
181 GAAAGTATATACACAGTGTCTTTGT- AAGGCTTCGGGAGTCTCTGTTTGAAGGCTTTGC 239
223 AGTTCTCCCTTGAGGCTCCACAGATACATTAATAAAGCTTGAAGCTTTGAAGCCCTG 292
240 AGTTCTCCCTTGAGGCTCCACAGATACATTAATAAAGCTTGAAGCTTTGAAGCCCTG 299
223 TCTTGTATCTGTATTAATTTCTTCTTACCTGCGCAATCCCTCGAGTCCGGGCGAGGACCTCG 352
300 TCGTGTATCTGTATTAATTTCTTCTTACCTGCGCAATCCCTCGAGTCCGGGCGAGGACCTCG 359
353 CAGTTGGGCGCCGAAACAGAGACTTGAAGAGAGTATAGGAAGTGAAGCTAGAGCAAT 412
360 CAGTTGGGCGCCGAAACAGAGACTTGAAGAGAGTATAGGAAGTGAAGCTAGAGCAAT 419
413 AGAAAGCTGTCAAGCAGAACTCTGACAGCTTGTATGGGAGCAGATTGCAGACGCTGCT 472
420 AGAAAGCTGTCAAGCAGAACTCTGACAGCTTGTGTGGGAGCAGATTGCAGACGCTGCT 479
473 GGCAGTAGATCTTATGAGAGCGGACCTGAGCTCTGATTAAGTCACTGCTCAGACGCT 532

Db 480 GGCAGTAAGTATCTAGTAGAGACAGACTGAGCTTGATTAAGTCACTGCTCGAGGC 539
 QY 533 CTAGATAAAGATTATCTGGTGACTCTTCCCGGATCGTCAACAGGGGATTCGTGGGG 592
 Db 540 CTAGATAAAGATTATCTGGTGACTCTTCCCGGATCGTCAACAGGGGATTCGTGGGG 599
 QY 593 ACAGCCAAAGATAGAGAGATTCTACAGCAACATGGGAAATGACAGGGGAGACTG 652
 Db 600 ACAGCCAAAGATAGAGAGATTCTACAGCAACATGGGAAATGACAGGGGAGACTG 659
 QY 653 GAAATGCGCATTAAGAGATGTAATGTAATGCTGTAGGGGATAGGAGAGAGTAAAA 712
 Db 660 GAAATGCGCATTAAGAGATGTAATGTAATGCTGTAGGGGATAGGAGAGAGTAAAA 719
 QY 713 ATTTGAGAGAGAAATTTTATGATGGGCTTAAGGATGGCTAATGTAATCAAGAGAGA 772
 Db 720 ATTTGAGAGAGAAATTTTATGATGGGCTTAAGGATGGCTAATGTAATCAAGAGAGA 779
 QY 773 ACCTGGTATATACAGAGACTTTAGAACAGCTAATCATCTTTGTGACTTACAAGA 832
 Db 780 ACCTGGTATATACAGAGACTTTAGAACAGCTAATCATCTTTGTGACTTACAAGA 839
 QY 833 CAGAAAGAACATATGATCTAGTAAGAAATGACATGGCAATTACCACTTTAAAGT 892
 Db 840 CAGAAAGAACATATGATCTAGTAAGAAATGATGCGATTCGCACTTTAAAGT 899
 QY 893 TTTTGCAGTGGCAGAAATTTCTAAATATGATCTGTAATCTGCGACAGCTGAAATAT 952
 Db 900 TTTTGCAGTGGCAGAAATTTCTAAATATGATCTGTAATCTGCGACAGCTGAAATAT 959
 QY 953 GTATGCTCAGATGGATAGACACAGACATCTATAAAAAGATGGGGAAAAAGAGA 1012
 Db 960 GTATGCTCAGATGGATAGACACAGACATCTATAAAAAGATGGGGAAAAAGAGA 1019
 QY 1013 AGGACCTCAAGGCTTATCTATTTCAACAGTAAATGAGACCAAGTATGACCTT 1072
 Db 1020 AGGACCTCAAGGCTTATCTATTTCAACAGTAAATGAGACCAAGTATGACCTT 1079
 QY 1073 TGATCCAAATATGCTCTAATTTTATGAGAAAGGAGAGAGGGCTAGAGGTAA 1132
 Db 1080 TGATCCAAATATGCTCTAATTTTATGAGAAAGGAGAGAGGGCTAGAGGTAA 1139
 QY 1133 AGTCCAACTGTGGTTCACAGCCTTTCACTAAATTTAATCAATCATGATGCTACAT 1192
 Db 1140 AGTCCAACTGTGGTTCACAGCCTTTCACTAAATTTAATCAATCATGATGCTACAT 1199
 QY 1193 AATTAATGTCGCACTGCTGTGACAGACATAAAGAAATCTAGATGAAACACTGAA 1252
 Db 1200 AATTAATGTCGCACTGCTGTGACAGACATAAAGAAATCTAGATGAAACACTGAA 1259
 QY 1253 GATGACAGTGAATGATCGTACCATCTCTGATGGGCTTACCCGCTGCTTAAT 1312
 Db 1260 GATGACAGTGAATGATCGTACCATCTCTGATGGGCTTACCCGCTGCTTAAT 1319
 QY 1313 CACTGCGCAGAGATCATGGGATAGATTTGACTCAAGAACAAACAAGACAGATCCAG 1372
 Db 1320 CACTGCGCAGAGATCATGGGATAGATTTGACTCAAGAACAAACAAGACAGATCCAG 1379
 QY 1373 TGCCCCAGCAGATGCAATGATGATGATCTTGAAGCATTAAGAAAGCTAGCGGC 1432
 Db 1380 TGCCCCAGCAGATGCAATGATGATGATCTTGAAGCATTAAGAAAGCTAGCGGC 1439
 QY 1433 CATTAAGGCAATCTCCCGAGCAGTACAAATTTGAAGCAGGGGCTTAAGAGACATAT 1492
 Db 1440 CATTAAGGCAATCTCCCGAGCAGTACAAATTTGAAGCAGGGGCTTAAGAGACATAT 1499
 QY 1493 CTCAATTCATAGATAGATTTTGTCTCAATATAGATCAAGACAGACAGCTGAGTAA 1552
 Db 1500 CTCAATTCATAGATAGATTTTGTCTCAATATAGATCAAGACAGACAGCTGAGTAA 1559
 QY 1553 GCTGATTTTAAACAAATCTTTGAGCATAGCAAAATGCTTAATCCAGATTTGAGAGCAT 1612
 Db 1560 GCTGATTTTAAACAAATCTTTGAGCATAGCAAAATGCTTAATCCAGATTTGAGAGCAT 1619

QY 1613 GAGTCATCTTAACCAAGAAAGTATCTTTAGAAAGAACTGAGAGCTGCGAGAAATAG 1672
 Db 1620 GAGTCATCTTAACCAAGAAAGTATCTTTAGAGAAAACTGAGAGCTGCGAGAAATAG 1679
 QY 1673 ATCGCCAGGATACAAATGCAACTATTTGGCAGAGCTCTTACTAGGGTCAAAACGTTCA 1732
 Db 1680 ATCACAGGGATTAATAATGCAATTTGCTGGCAGAACTCTCAAAAGGGTTCAAAAGTTCA 1739
 QY 1733 AGCAAAAGGACCAAGGCCAGTATGTTTCAATTTGTAAAAAACAAGACACTGGCCAGACA 1792
 Db 1740 AACAAAGGACCAAGGCCAGTATGTTTCAATTTGTAAAAAACAAGGCCACTGGCCAGACA 1799
 QY 1793 ATGTAGACAAGCAAGAGATGTAATTAATGTAAGAAACCTGGTCACTTACTGCTGTA 1852
 Db 1800 ATGTAGACAAGGAGAGATGTAATTAATGTAAGAAACCTGGCCTTACTGCTGTAAT 1859
 QY 1853 TTGGCAGAGGATTAAGAAAGTCCCGGAAACCGGGCGATGGGCGAGCTGACAGCCCA 1912
 Db 1860 CTGAAAGGAGGATTAAGAAAGTCCCGGAAACGAGAAAGTGGGCGAGCTGACAGCCCA 1919
 QY 1913 AATCAAGTGCAGCAATGATACATCTGCAACCCCGGTAGAGAGAAATTTGATGAT 1972
 Db 1920 AAACCAAGTGCAGCAATGATACATCTGCAACCTCCAAAGAGAGAACTGTTAGATTT 1979
 QY 1973 GTAACTATTAATTAAGTGGGTACCAACCACTTTAGAAAAAAGACCTGAATACAAATA 2032
 Db 1980 ATAACTATTAATTAAGTGGGTACCAACCACTTTAGAAAAAAGCTGAATACAAATA 2039
 QY 2033 TTGTAATATGATCTTATTAATTTTATTTATAGATACAGAGCAGATTAACAAATTTTA 2092
 Db 2040 TTGTAATATGATCACTCTTATTAATTTTATTTATAGATACAGAGCAGATTAACAAATTTTA 2099
 QY 2093 AACAGAAAGACTTTTCAATAGAGAAATTTATAGAAATGGGAAACAGAAATATGATGGA 2152
 Db 2100 AATAGAAAGACTTTTCAATAGAGAAATTTATAGAAATGGGAAACAGAAATATGATGGA 2159
 QY 2153 GTAGAGGCGGAAAGAGAGAACTAATTAATCAATGTCATTTTGAATTTAGAGATGA 2212
 Db 2160 GTAGAGAGGAGAAAGAGAGAACTAATTAATCAATGTCATTTTGAATTTAGAGATGA 2219
 QY 2213 AATTAATGACACAGTATATTTTGAATATGATGTCCTTGGAGATTAATCATTAATA 2272
 Db 2220 AATTAATGACACAGTATATTTTGAATATGATGTCCTTGGAGATTAATCATTAATA 2279
 QY 2273 CAACCTTTATTTGGAGAGATTAACATGATTAAGTTCAACTAAGTTGGTATATGCTCA 2332
 Db 2280 CAACCTTTATTTGGAGAGATTAACATGATTAAGTTCAACTAAGTTGGTATATGCTCA 2339
 QY 2333 ATTTGAGAGAAATTCCAATAGTAAAGTAAAGTAAAGACCTTCAAGAGGCTCAG 2392
 Db 2340 ATTTGAGAGAAATTCCAATAGTAAAGTAAAGTAAAGACCTTCAAGAGGCTCAG 2399
 QY 2393 GTAAACCAATGCGCATTTATCAATGAGAAATTTGAAGCTCTAATGACATAGTAAACAG 2452
 Db 2400 GTAAACCAATGCGCATTTATCAATGAGAAATTTGAAGCTTTAAGACATAGTAAACAG 2459
 QY 2453 TTAGAACAGAGGAGAAAGTAAAGTGAATCCAAATATCTTTGGAACTCCCGTA 2512
 Db 2460 TTAGAACAGAGGAGAAAGTGAATGGGCTGACCCGAATATCTTTGAAATCCCGTA 2519
 QY 2513 TTTGCAATCAAGAAAGAAAGTGAATGGAATGCTCATGATTTTGGGCTTAAT 2572
 Db 2520 TTTGCAATCAAGAAAGAAAGTGAATGGAATGCTCATGATTTTGGGCTTAAT 2579
 QY 2573 AAATTAACAGACAAAGGGCAGAAATTCAGTAAAGTCCCTCATCTGCTGATTAACA 2632
 Db 2580 AAATTAACAGACAAAGGGCAGAAATTCAGTAAAGTCCCTCATCTGCTGATTAACA 2639
 QY 2633 TTGAAAAAACAGTAACTGTATTTGAGCATAGGGAGCGCATTTTATCTATCTCTAGAT 2692
 Db 2640 ATGAAAAAACAGTAACTGTATTTGAGCATAGGGAGCGCATTTATTTTATCTCTCTAGAT 2699

Qy	2653	CCAGATTATGCTCCTTAATACAGCATTTTACACTACCTAGAAAAAACAATGCAAGACAGGG	2752
Db	2700	CCAGATTATGCTCCTTAATACAGCATTTTACACTTACCCAGAAAAAATTAAGCAGGGCCAGGG	2759
Qy	2753	AGAGATACATATGCGTGTAGTTTACCAACAAGGGTGGGCTTGAGTCCCTGATATATCAG	2812
Db	2760	AGGAGATATGATGTGCGATTTTACACAGGGGTGGGTTCTAAGTCCATTAAITATATCAG	2819
Qy	2813	AGTACCTTAGACAATATATCTCCAACTTTTATTAACAGAAATCCTGAGTTAGATATTTAT	2872
Db	2820	AGACCTTAGATTAATATATATTAACAGCATTTTATTAACAAAAATTCGAGTTAGATTTAT	2879
Qy	2873	CAATATATAGATGATATCTATATATAGATCAAAATTTAAAGTAAAAAGAACATTAACATAA	2932
Db	2880	CAATATATAGATGATATATATATATATAGAACTAAATTTAAAGTAAAAAGAACATTAACATAA	2939
Qy	2933	GTAGAAAGAAATTAAGAAAAATGTTTATATATAGTGGGGAATTTGAACCCGGGAAGATTAATTA	2992
Db	2940	GTAGAAAGAAATTAAGAAAAATGTTTATATATAGTGGGGAATTTGAACCCGGGAAGATTAATTA	2999
Qy	2993	CAAGAAAGCCCCCTATATAGTGTATGAGTGTATGATTAATTCATTCAATTAACGTGTCAATA	3052
Db	3000	CAAGAAAGAACTCCATATATATAGTGTATGAGTGTATGATTAATTCATTCAATTAACGTGCATA	3059
Qy	3053	CAGCAAAAAGCAATTTAGAAATTCAGAGAGACCCACATTAAATGAATTAACAGATGTAGCA	3112
Db	3060	CAACAAAAACAATTAAGAAATTCAGAAAAAGCCCATTAATGAATGAATCTACAAAAATTAGCA	3119
Qy	3113	GGTAAGATTAATCTGGGCTGATCAAAACCTTCCAGCTTGAGCATTAAGAACTAACTAAT	3172
Db	3120	GGAGAGATTAATCTGGGCTGAGTCAAACTATCCAGCTTAAGTATTAAGAACTAACTAATC	3179
Qy	3173	ATGATGAGAGAGATTCAAAAGTTAGACTCAATTAAGAGATGAGACAGACAGAGCCAGAGAT	3232
Db	3180	ATGATGAGAGAGATTCAGAAGTTAGACTCAATTAAGAGATGAGACTGTAGAGGCCAAGAGA	3239
Qy	3233	CAAGTGGAGAAAGCTTAAGAGCAATTTAGACAACAGCACAGCTTAGATATTAATGATCT	3292
Db	3240	GAAGTACAAAAAGCCAAAGAGCTAATGAAAAAGACAAGCAGCTAAATTAATTAATGATCCC	3299
Qy	3293	AATGAGAGATTAATATGCTAAATTAAGTGTGGGACCACTCAACTAAGCTATACAGGTG	3352
Db	3300	AACGAGATTAATATGCAAAAATGAGTTAGTGGGACCACTCAAAATATGTTATCAAGTG	3359
Qy	3353	TATCATAAAAAACCAGAAACAGATATTTAGTATGAGGAAAAAGAAATAGGCAAGAAAAAA	3412
Db	3360	TATCAAAAAGAACCCAGAACACATTTTATGATGTAGTATGATTAATGACAAAGAAAAAA	3419
Qy	3413	GCAGAAATACTTGTGATATAGCTCTAAGGCGATGTTCAAAATATAGAGAAATTCATT	3472
Db	3420	GCAGAAATATCCTGTGATATAGCTCTAAGGCGATGTTTAAAAATTAAGAGAAAGATCTATT	3479
Qy	3473	ATTAAGAAATAGAAAAAGAACCCAGTATATGAATTAATCCTAATCCACAGAAAGCTTGGGAATCA	3532
Db	3480	ATTAAGAAATAGAAAAAGAACCAATGATATAAATTAATCCTGATCCAGAGAGGCTGGGAATCA	3539
Qy	3533	AATCAATTAATGATCTCCATATCTTAAGGCTCCACCACTGAGTGGAAATTTATATCATGCT	3592
Db	3540	AATCAATTAATGATCTCCATATCTTAAGGCTCCACCACTGAGTGGAAATTTATATCATGCT	3599
Qy	3593	GCTTTAAATATPAAAAAGAGCTTAAGCATGATACAAAGTGCCTTATATTGGAGACAGAA	3652
Db	3600	GCTTTAAATATPAAAAAGGAGCTTAAGCATGATACAAAGTGCCTCTATTAACAGAGACAGAA	3659
Qy	3653	ACATGCGTACATATAGGGGGGAAAGAAACAAAGAAAAAGACAAAGACGCTTATTGGACA	3712
Db	3660	ACATGCGTATATATAGGGGAGTGAAGAAACAAAGAAAAAGACAAAGACGCTTATTGGACA	3719
Qy	3713	GATACGGGCAATGGCAGTATATGGAATTAAGAAATTAATCAAAAAAGCAGAAAGTACAA	3772
Db	3720	GATACAGGTAATGTCAGATATATGAGATTAAGAGAAATTAATCAAAAAAGCAGAGGTGAG	3779
Qy	3773	GCTTATTTATTGCCCCCTACAGGACAGAACAGAGAAATGAATATTTATTAACGATTTCCAA	3832

Db	3780	GCTTATTATTGGCCTTAAAGCAGGATCAGAAAGAAATGAATATCATPAACGATTCCAA	3839
Qy	3833	TATATTGGAATATTTATTAATCAACAACAGATTGTGATGGAAGAAATTTGGCAAGAATC	3892
Db	3840	TATATTTTGAATATTAATCAATCAACACAGATTGTATGGAAGACATATGGCAAGAGTC	3899
Qy	3893	TTAGAAGAAATGAAAAAGAAAGTNGCAATCTTTATATGATTTGGTACCTGGACATAAAGT	3952
Db	3900	TTAAGAGAAATGAAAAAGAAATNGCAATTTTATATGACTGGGTTCTCGGACATAAAGT	3959
Qy	3953	ATTCCAGAAATTAAGAGGTGATGAACTTTGTCAACGATGAGTTATGAAAGTGA	4012
Db	3960	ATACCAGAAATGAAAGATGATGATPAACCTTTGCCAAACAATGATTTATGAAAGGTAG	4019
Qy	4013	GGAATATTAGATTAAGAAAGATCAGAAATGACAGATATGATTTATATGCTGCACAAGAAATA	4072
Db	4020	GGGATATTAGTAAAGATCAGAGATGCAAGATATGACTTACTAGCTGCACAGAAACA	4079
Qy	4073	CATCTCTTGCCTGGGAGGTAAAGATGATCAACAAAGAACAAAGATATGTTACTPAA	4132
Db	4080	CATTTCTTGCTGGAGAGGTAAAGATGATCAACAACAAAGATATGCTCAACAAA	4139
Qy	4133	GGATTTTGGGATTTAATATGCGAAAAAGTTCAATGGGAACAAAGATTAAGATGATTA	4192
Db	4140	GGACACTGGGGACTAATATATGGGAAAAAGCTCAATAGAAAGTAAAGGATGGATGATTA	4199
Qy	4193	GGAGAGTTTATAGATGAAAGATATATAGAGAGAAATTAAGGGGTGATTAATGATTAATCT	4252
Db	4200	GGAGAGTTTATATGATGAAAGATATATAGAGAGAAATTAAGAGATTAATGATCAATTAACA	4259
Qy	4253	AAAAATCATATACATTATCAAGAAAAACAAAAGTAGCACAATTAATATATTAACCTTGT	4312
Db	4260	AAGAAATCAATPAATATATATTAAGAAAAACAAAAGTAGCACAATTAATATATTAACCTTGT	4319
Qy	4313	AAACATGAAAGCTTACAAACAGAGAAATTAATATGATTCAGAAAGAGAAAGAAAGGA	4372
Db	4320	AGACACGAAACCTTACAAACAAGGAAATACAAATGATTCAGAAAGAGGAAAGAAAGGA	4379
Qy	4373	TTTGGGTCAATGAGATCTTTCTTCATGGGTGACAGAAATTTGAGAAAGCAGATTTAAAT	4432
Db	4380	TTCCGATTCACAGAGATTTTTCATCATGGGTGATGAAATTTGAAGACAGAGATTTAAAT	4439
Qy	4433	CATGAAAAATTTCTCAGACCCCAATTAATTAAGAACAGAAATTTAACTTACCCAGATA	4492
Db	4440	CATGAAAAATTTCTCAGACCCCAATTAATTAAGAACAGAGTTCAATCTTACTAGATA	4499
Qy	4493	GTAGCAGAGAAATTAAGAAATATGTCCTTATATGATGATCAGAGGGAAACAATGAGG	4552
Db	4500	GTACAGAGAAATTAAGAGAAATATGTCCTTATGACAAATTAAGGCGAACAAATGAGG	4559
Qy	4553	GGACAAATTAAGATTTGGAACCTGGCATATGCGAAATGACCTGTACACATTTTAATGAAAA	4612
Db	4560	GGACAAATTAAGATTTGGGCTTGGCATATGCGAAATGAGTTGTACACATTTTAATGAAAA	4619
Qy	4613	ATTAATTAATGTCGAGATGATGGAATCAGGCTTAATATGCGACAGATTAATCCACAG	4672
Db	4620	ATTAATCATATGAGCAGATGATGGAATCAGGATTTTATATGCGACAGATTAATCCACAG	4679
Qy	4673	GAGACTGCAATTTGTACGTTAAAGCTCTCATGCACTTATCAAGTCTCATATGTTACA	4732
Db	4680	GAGACCGGAGTGTACAGTCAAGGCTCTTTTGGCACTTATATGTCATCAATAGTTACA	4739
Qy	4733	GAACTACAAACAGATTAATGACCAAAATTTTAAANAATCAGAAATGGAAGGCTACTAAT	4792
Db	4740	GAATTTACAAACAGATTAATGACCAAAATTTTAAANAATCAGAAATGGAAGGCTTATTAAT	4799
Qy	4793	TATATGGCATTAACAACAATTAATGATATACAGATTAACCAACATCAACAAGATTAATGA	4852
Db	4800	TATATGGAAATTAACAACAATTAATTTGGATATACAGATTAACCAACATCAACAAGATTAATG	4859
Qy	4853	GAAATGCTAACACACATTTAAATCTTGATTCAAAATTTCTCTCAGAAATCTTCTCT	4912

Db 4860 GAAAAATGCTAATACACATTGAAAGCTTGATTCAGAAATTCCTACACAGACTACTTCT 4919
Qy 4913 TTGCAACGCAATGGCCCTTACGCTTATCTGCTCAATTTTAAACAAAGGGGTGACAT 4972
Db 4920 CTGGATTAATGCTTGGCCCTTACGCTTATCTGCTCAATTTTAAACAAAGGGGTGACAT 4979
Qy 4973 GGGAGATGGCTCTTATGATTAATACATACACAGAAATCATTAAGATTAAGACTAT 5032
Db 4980 GGGAGATGGCCCTTATGATTAATACATACACAGAAATCATTAAGATTAAGACTAT 5039
Qy 5033 TTTTCACAATTCACACAAATTTAATGATGCAATGGGTATTTATTAAGATCAAGAAAT 5092
Db 5040 TTTTGGCAGATTCACACAAAGTTAATGATGCAATGGGTATTTATTAAGATCAAGAAAT 5099
Qy 5093 AAAAGTGGAGGAGCAATGAGATGAATTTGGGGAACAAGATTCAGATTAATTAAG 5152
Db 5100 AAAAATGGAGGAGCAATGAGATGAATTTGGGGAACAAGATTCAGATTAATTAAG 5159
Qy 5153 AATGAAGAGAGGATATTTCTTGTACCTAGAGACACATTAAGAAAGATCCAGAACCC 5212
Db 5160 GATGAAGAGAGGATATTTCTTGTACCTAGAGACACATTAAGAAAGATCCAGAACCC 5219
Qy 5213 TGCACCTCTTCTGAAGGGGATGATGACGAAGATGGCAGTTAGTAGAAGACTCTTTC 5272
Db 5220 TGCACCTCTTCTGAAGGGGATGATGACGAAGATGGCAGTTAGTAGAAGACTCTTTC 5279
Qy 5273 AGTTCTCCAGAGAGATTAATAGTCCATGTTATATCATATGGAATTTTCTGAAACGA 5332
Db 5280 AGTTCTCCAGAGAGATTAATAGTCCATGTTATATCATATGAGCTTACCTGAATGGA 5339
Qy 5333 ACAGGACACAAATTAATAAGAGCTTTAAGAAAGCTCTTAAGAAAGAGACTGATTCAT 5392
Db 5340 ACAAATAATATGTAAGAGAGCTTTAAGAAAGCTTTGGAATTAAGAAACAGATTCAT 5399
Qy 5393 CTATAGATTAGAAAGCTGAAGAAATAGGTGAGCTTCAATGCGGTATTTATAT 5452
Db 5400 ATTGATTTAAGAAAGCTGAAGAAATAGGTGAGCTTCAATGCGGTATTTATAT 5459
Qy 5453 AGGATATGTAAGAGATGGTGGCTGAGCTTACCTAACAATAATGTTAAGATTTGAT 5512
Db 5460 AGGATATGTAAGAGATGGTGGCTGAGCTTACCTAACAATAATGTTAAGATTTGAT 5519
Qy 5513 TTATATTAAGCAATTCATGTGCAATCATGATCCCTGCGCTGACAAATTTTAAATAC 5572
Db 5520 TTATATTAAGCAATTCATGTGCAATCATGATCCCTGCGCTGACAAATTTTAAATAC 5579
Qy 5573 AGAGTGGCTTTTGTAAATATGTGATTAAGACAGATTTATGTGGATGATTTGAAG 5632
Db 5580 AGAATGGCTTTTGTAAATATGTGATTAAGACAGATTTATGTGGATGATTTGAAG 5639
Qy 5633 CCAAAATATTTGCAAGAGAGAGATCTCAATGATGGGACCTGGAATGGTGGAT 5692
Db 5640 CCAAAATATTTGCAAGAGAGAGATCTCAATGATGGGACCTGGAATGGTGGAT 5699
Qy 5693 TGTGATTAAGCAATTTAGCTGTGAGAAAGAAATTAATTAATCTCTGATGATAT 5752
Db 5760 TGTATTAAGCAATTTAGCTGTGAGAAAGAAATTAATTAATCTCTGATGATAT 5759
Qy 5753 AAGAGTGAATGAGACCAACAGAAATGTGTGAGATTTGTGAATCTGATGTCTTAA 5812
Db 5760 AAGAGTGAATGAGACCAACAGAAATGTGTGAGATTTGTGAATCTGATGTCTTAA 5819
Qy 5813 ATATTCACCTTCAATTAATGATGAGGCTTGTATGCTGGGTGGGAAAGAGGCTAA 5872
Db 5820 ATATTCACCTTCAATTAATGATGAGGCTTGTATGCTGGGTGGGAAAGAGGCTAA 5879
Qy 5873 AAGATGAGAGGCTGTGTATCAGGCTTTTCTCTCTTCAAGAACCTCTGATCT 5932
Db 5880 AAGATGAGAGGCTGTGTATCAGGCTTTTCTCTCTTCAAGAACCTCTGATCT 5939
Qy 5933 AGAGTCTGTCCAGAACAGCTTAAAGAAATTTATTTGACGAGAAATTAATGAATGA 5992
Db 5940 AGAGTCTGTCCAGAACAGCTTAAAGAAATTTATTTGACGAGAAATTTATGAATGA 5999

Qy 5993 AGAATTAATCCACTGTTTAATTAAGTTTACAGAAAAGTTAGATAGAGACGATATTAG 6052
Db 6000 AGAATTAATCCACTGTTTAATTAAGTTTACAGAAAAGTTAGATAGAGAACGATATTAG 6059
Qy 6053 ATTGTTATTTTATGCTTATCAGATGAGACATGAGATTTATTAAGATTTTAAATAT 6112
Db 6060 ATTGTTATTTTATGCTTATCAGATGAGACATGAGATTTATTAAGATTTTAAATAT 6119
Qy 6113 ACTTGGAGATTAATTAATGATCAATCAATTTCTAAATTTGTTATGCTGCTGCTG 6172
Db 6120 ACTTGGAGATTAATTAATGATCAATCAATTTCTAAATTTGTTATGCTGCTGCTG 6179
Qy 6173 CAAGCTGCTTATTTGGCCTTGCATCTACATTTATCCATTAATTTACTGCTGAATATTT 6232
Db 6180 CAAGCTGCTTATTTGGCCTTGCATCTACATTTATCCATTAATTTACTGCTGAATATTT 6239
Qy 6233 CTTTAAATATTTCAATCTGACATATTAACATGACAGAGGAGATTTACTCAAAATCAAC 6292
Db 6240 CTTTAAATATTTCAATCTGACATATTAACATGACAGAGGAGATTTACTCAAAATCAAC 6299
Qy 6293 AATGATAGGGCCAGAAAGCTGAAGATTTGATTTGATTTAGCTGATCAAAATGA 6352
Db 6300 AATGATAGGGCCAGAAAGCTGAAGATTTGATTTGATTTAGCTGATCAAAATGA 6359
Qy 6353 ATGAAGAGGCTCAATTAACCAAGAGTAAACCATTTAGGGTACAGAAATTTACTCTC 6412
Db 6360 ATGAAGAGGCTCAATTAACCAAGAGTAAACCATTTAGGGTACAGAAATTTACTCTC 6419
Qy 6413 AAGAAAGAGATTAATTTGTGATTTTACAAACCAAACTACAAAGATTTAAAGATGA 6472
Db 6420 AAGAAAGAGATTAATTTGTGATTTTACAAACCAAACTACAAAGATTTAAAGATGA 6479
Qy 6473 TCAAGAGATTAATTTGTGATTTTACAAACCAAACTACAAAGATTTAAAGATGA 6532
Db 6480 TCAAGAGATTAATTTGTGATTTTACAAACCAAACTACAAAGATTTAAAGATGA 6539
Qy 6533 GATATTTGATGAGATGATCAATTAATGATTTTACTTAACAGATATTTGATATTT 6592
Db 6540 GATATTTGATGAGATGATCAATTAATGATTTTACTTAACAGATATTTGATATTT 6599
Qy 6593 TAATAGCATTAAGAACTTGAAGATCTTTAAGCATGATTAATTAAGATTAAGATGA 6652
Db 6600 TAATAGCATTAAGAACTTGAAGATCTTTAAGCATGATTAATTAAGATTAAGATGA 6659
Qy 6653 AAGACACTATTAATTAAGAAAGGATCACTTTAAATTAATTAAGATTAAGATGA 6712
Db 6660 AAGACACTATTAATTAAGAAAGGATCACTTTAAATTAATTAAGATTAAGATGA 6719
Qy 6713 GTTGTATTAAGCAATTAATTTATTAATCTCTTCAAGGATTAAGATTTGGCTTG 6772
Db 6720 GTTGTATTAAGCAATTAATTTATTAATCTCTTCAAGGATTAAGATTTGGCTTG 6779
Qy 6773 GAACCAAGCAACATGATGAGACCTCTCTTTAGTATGATGACAGTGAAGCAG 6832
Db 6780 GAACCAAGCAACATGATGAGACCTCTCTTTAGTATGATGACAGTGAAGCAG 6839
Qy 6833 AAATTAATTTTGGATTTGTTGGGCAAGAGAAACAGCTGTCAAGATTTCTGGGA 6892
Db 6840 AAATTAATTTTGGATTTGTTGGGCAAGAGAAACAGCTGTGTCAAGATTTCTGGGA 6899
Qy 6893 CAATGATCAATTAAGCAATTTATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 6952
Db 6900 CAATGATCAATTAAGCAATTTATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 6959
Qy 6953 ATTGGCAAGGAAATTTGTCTACATTTATTTAAAGATTAAGATTAAGATTAAG 7012
Db 6960 ATTGGCAAGGAAATTTGTCTACATTTATTTAAAGATTAAGATTAAGATTAAG 7019
Qy 7013 GAAAGATTAAGAAAGAAATGAGATTAATTAAGATTAATTAAGATTAAGATTAAT 7072
Db 7020 GAAAGATTAAGAAAGAAATGAGATTAATTAAGATTAATTAAGATTAAGATTAAT 7079

QY 7073 CCTGTTATATATTTCAAGTAGTGTAAGTCTGATTTATCAATGTTATGTAGA CAGAGTAGATA 7132
Db 7080 CCTGTTATATATCTCGGATAGGTAGTACCGATTTATCAATGTTATGTAGA CAGAGTAGATA 7139
QY 7113 CATGGCTGACAGAGAAAGTTATATCTGACTATGTTTGA CAGAGAAAGATGCTATATA 7192
Db 7140 CATGGTGCAGAGAAAGTTATATTTTCACTATGTTTGA CAGAGAAAGATGCTATATA 7199
QY 7193 ATAAAAATACAAACAAATTAAGTTACTGTACAGATCCATTACAAATATACCAATTAAT 7252
Db 7200 ATAAAGAAACAAAGACAAATTAATTTATGTAGACAGATCCACTGCAAAATTCATTGATTAAT 7259
QY 7253 ACACATTTGAGACTTAACCAACTGTTATGTGAAACA CATCTTTAATCAAAAGCCTGAGA 7312
Db 7260 ATACATTTGGGCTTATCAAACTTGTATGTGAAAGCATCTTTGATCAAAAGATTGAGAGA 7319
QY 7313 TACCGAATATGTGATGTGAGAACAGGAGCCTATTAATAATTAATGTAAATGGGAAGAG 7372
Db 7320 TTCCAAATATGTGATGTGAGAACAGGAGCCTTATTAACATGCGTGTAAATGGGAAGAG 7379
QY 7373 CTAAATGTGACATTTCAATGTCAAAAGTCAAAAGTCTACAGAGATCATGGTTAGAGAGA 7432
Db 7380 CTAAATGTGACATTTCAAGTGTCAACAAGACAAAGTCAATCAGAGATCATGTGATTAAGAGACA 7439
QY 7433 TCTCTTCATGAGACAAAGAAACAGATGGAGTGAAGGCCAGACTTTGAAAGTGAGAAAG 7492
Db 7440 TCTCTTCATGAGACAAAGAAATAGATGGGAATGGAGGCCAGACTTTGAAAGTGAGAAAG 7499
QY 7493 TAAAAATATCATTAACAATGTATATAGTACAAAATTTTA CTTTGCAAGAGAAAGTGTCA 7552
Db 7500 TAAAAATATCATTAACAATGTATATAGTACAAAATTTTA CTTTGCAAGAGAAAGTGTCA 7559
QY 7553 GTGATTTATTTATGATGTACAAAGAGCATGATAGAAATTTGGATGTTATAGAAATTAATCA 7612
Db 7560 GTGATTTATTTATGATGTACAAAGAGCATGATAGAAATTTGGATGTTCA CAGAGAAATCA 7619
QY 7613 GAACCCATACGGGAGCAGAGATTTAGATTAAGATGTAAATGAAATGAGAAAGAAATCAT 7672
Db 7620 ATTAACACATCCGAGGCAAGATTTAGAAATGTAACATGAAATGAAAGAAATTAATATCT 7679
QY 7673 CTCTGATTTGATCATGTGTGGGACTACTCTTCAATGTGACAGGAGCCAA CCGTGTAGATTTGA 7732
Db 7680 CACTTATTTGATCATGTGTGGGACAAATCCAAATGTGACAGGAGCCAA CCGGTGTAGATTTGA 7739
QY 7733 CTATGAAAAACAAGCATATGTACAATTTGTTCTTACAAAGATGTTTCACTATGAAAAATAG 7792
Db 7740 CTATGAAAGCAAAATGTTATGTACAATGTGACTTTACAAGATGTTTCACTATGAAAAATAG 7799
QY 7793 AGGACCTTATTTGTACAATTTAATATGACAAAAGCAGTGGAAATGTATAATTTGCTGGGA 7852
Db 7800 AGGACCTTATTTGTACAATTTAATATGACAAAAGCAGTGGAAATGTATAATTTGCTGGGA 7859
QY 7853 ATTGTCTTTGTACATCTGATTTTACCAACAGGTTGGGGATATATGAAATGTAAATTTGTACAA 7912
Db 7860 ATTGTCTTTGTACATCTGATTTTACCAAAAGATGGGATATATGAAATGTAAATTTGTACAA 7919
QY 7913 ATGCCACTGATGGGAGAAATTAATGAAATGCCCTTAGAATCAGGTTATTTTAAAGAACT 7972
Db 7920 ATGGACCGGAT---AATACAAAATGACATGCTTACAGAAATCAAGGTTATTTTAAAGAAAT 7976
QY 7973 GGTATCAATTCAGTTGACAGACTTAAGACAAAGCTCTTATGAAATATCAAGTATTAACAAAC 8032
Db 7977 GGTATCAACCCAGCTCGAGGTTTAAAGCAAGCTTTTATATAAATATCAAGTATTAACAAAC 8036
QY 8033 CAGAAATATTTGGTGGTACCGGAAAGATTAAGATTAAGATTAAGATTAAGATTAAGATTAAG 8092
Db 8037 CAGAAATATTTGGTGGTACCGGAAAGATTAAGATTAAGATTAAGATTAAGATTAAGATTAAG 8096
QY 8093 CTATTCATATTAATGTTAGCCCTTGTGCTACCGGTATATCTATAGCTGAGAGCAACCGGCTG 8152
Db 8097 CTATTCATATTAATGTTAGCCCTTGTGAGACAGTGTATATCTATAGCTGAGAGCAACCGGCTG 8156
QY 8153 CCATGCTATTTGGATGTGACACACTATCAGCAAGTTTGGCTACCACTCAGCAGGCAAT 8212

Db 8157 CCATGCTATTTGGAATGTGACTCAATATCATCAAGTTTGGCTACTCATCAACAGCAAT 8216
QY 8213 TGGACAAATATATCTAGGCACTGAAATTAACAACTTAAGGTTATCACTTAAAGCAATC 8272
Db 8217 TGGATTAATATATCTAGGCACTGAAATTAATTAATTTAAGGCTATTTACTTAAAGCAATC 8276
QY 8273 AAGTATTAAGTATAGGTTAAAGATAGAGGCTATAGAAATTTCTATATACAGCTTTTG 8332
Db 8277 AAGTATTAAGTATAGGTTAAAGATAGAGGCTATAGAAATTTCTATATACAGCTTTTG 8336
QY 8333 CTATGCAAGATTTAGATGTATCAAGATTCATTTCTTTGTAAGTTCCCTCATCTGT 8392
Db 8337 CTATGCAAGATTTAGATGTATCAAAATCAATTTCTTTGTAAGTTCCCTCATCTGT 8396
QY 8393 GGACATATGATTAACATGCTATTAATTCATACATATGAAATCATGAAATATATACCTTTGG 8452
Db 8397 GGATGATGATTAACATGCTTGTAAATCAAAATCTGGAATCATGAAATATCTCTTTGG 8456
QY 8453 GGAATGATTAATATCAAA CAAAAGTTTACAGAAATTTTATAGATTAATATGATATA 8512
Db 8457 GGAATTTGATTAATCAAA CAAAAGTTTACAGAAATTTTATAGATTAATATGATATA 8516
QY 8513 TGAACAAATATATATGACAGGAAATTTGAAATCAACATTAACAAATATGGAATTT 8572
Db 8517 TAGAACAAATATATGACAGGAAATCTGGAATCAACATTAACAAATATGGAATTT 8576
QY 8573 GGGTGGATGTGATAGCAAAATCCCTCAATATTTTAAAGACTTCTGTGATGTGTTGG 8632
Db 8577 GGGTGGATGTGATAGCAAAATCCCTCAATATTTTAAAGACTTCTGTGATGTGTTGG 8636
QY 8633 GAATAGGACTAGGAATCTTACTACTATTAATGTCTTCACTTATAGTATGATATA 8692
Db 8637 GAATAGGACTAGGAATCTTCTACTACTATTAATGTCTTCACTTATAGTATGATATA 8696
QY 8693 GAAATCTATTAATTAATTTGGATATATACGTTATTTGCAATGCCCTGAATAGATGATG 8752
Db 8697 GAAATCTATTAATTAATTTGGATATATACGTTATTTGCAATGCCCTGAATAGATGATG 8756
QY 8753 AGGAGTACACCCATCAGTGGAAATTTGAGAGAAATGGCAGGCAATGTGCATATCTGAAA 8812
Db 8757 AGGAGTACACCTATCAGTGGAAATTTGAGAGAAATGGCAGGCAATGTGCATATCTGAAA 8816
QY 8813 AAGAGAGGAATGATGAGCAATTTGACCTGTGAATACAGAGTAATCTGACCTGAG 8872
Db 8817 AAGAGAGGAATGATGAGCAATCTCCGATGTATAAATACAGAGATGCTGACCTGAT 8876
QY 8873 TTCTTCCCTTTGAGAGATGTGTATATGAAATCAATTTCAATCAAAATTAACGCTAAA 8932
Db 8877 TTCTTCCCTTTGAGAGATGTGTATATGAAATCAATTTCAATC-AAAATTAACATTTAAA 8935
QY 8933 ATCTATTTGTAAAGCAAAAGAAAGCAACGACGAGAAAGAAAGAAAGGCTTCA 8992
Db 8936 ATCTATTTGCAAGCAAAAGTAAAGACACAGAAAGAAAGAAAGGCTTCA 8995
QY 8996 ACATATGATGGCAGCTTAGAGATCGCTTAAAGATCGTTTAAAGCCTTCAACA- 9054
QY 9053 AGAATATCTGAGACGAGACGAAAGAGACTTTGAAAAAGAAAAAGGTTGACG 9112
Db 9055 -----CAGCGAAACGAAAGGAAACATCTGCAAAAGAAAAAGGTTGACG 9103
QY 9113 GGAATATTTGGATTCCTGAAAGAAATGAAATTAATGCTAATGACGAGAGATGATATA 9172
Db 9104 GGAATATTTGGATTCCTGAAAGAAATGAAATTAATGCTAATGACGAGAGACATATA 9163
QY 9173 AACAGTACAGATGG-AAACAGCTGAATATGATCT-----AATGCTAGCAGCTGCTT 9224
Db 9164 AACAGTACAGATGGAAATGAAATGAGATATGATGCTAAGTTAAATGCTAGCAGCTGCTT 9223
QY 9225 AACCGAAACCAATCTCTATATTAAGCTTGGCATGACGTATCTTGCATATATA 9284


```

Db      9224 AACCCGAAACACATCTATGTAAAGCTTGCCGATGACGTATCTCTCCATTGTGA 9283
Qy      9285 GAGTATATACAGAGTTTGTAAAAAGCTTCAGAGAGCTCTCTGTGAGGCTTTCGAG 9344
Db      9284 AAGTATATACAGAGTTTGT- AAAGCTTCGGGAGGTCTCTGTGAGGCTTTCGAG 9342
Qy      9345 TTCTCCCTTGAAGGCTCCACAGATACATAAAAAAGCTGAGTTTGAGTTGAACCTGTC 9404
Db      9343 TTCTCCCTTGAAGGCTCCACAGATACATAAAAAAGCTGAGTTTGAGTTGAACCTGTC 9402
Qy      9405 TTGATCTGTGTAATTTCTCTTACTCGGAATCCCTGAGTCCGGGCGACGAGCTCGCA 9464
Db      9403 GTGATCTGTGTAATTTCTCTTACTCGGAATCCCTGAGTCCGGGCGCTCGGACCTCGCA 9462

RESULT 6
LOCUS   FIVGVBXP 9471 bp ss-RNA linear VRL 15-FEB-1994
DEFINITION
Feline immunodeficiency virus gag polyprotein, complete CDS; pol
polyprotein, complete CDS.
ACCESSION
VERSION M59418.1 GI:323948
KEYWORDS
envelope polyprotein; gag polyprotein; pol polyprotein; retrovirus;
vif protein.
SOURCE
Feline immunodeficiency virus
Virusae; Retroid virusae; Retroviridae; Lentivirus; Feline
Lentivirusae.
REFERENCE
1 (bases 1 to 9471)
Kiyomaeu,T., Miyazawa,T., Furuya,T., Shibata,R., Sakai,H.,
Sakuragi,T.-I., Fukasawa,M., Maki,N., Hasegawa,A., Mikami,T. and
Adachi,A.
JOURNAL Identification of feline immunodeficiency virus rev gene activity
MEDLINE U. Virol. 65 (8), 4539-4542 (1991)
PUBMED 1649349
COMMENT Original
FEATURES
source location/Qualifiers
1..9471
/organism="Feline immunodeficiency virus"
/mol_type="genomic RNA"
/db_xref="taxon:11673"
634..1983
/gene="gag"
/gene="gag"
634..1983
/codon_start=1
/product="gag protein"
/protein_id="AAA43072.1"
/db_xref="GI:323948"
/translation="MNGQGRDWRKAIKRCNSVAVGVGSKRFGEGNFRRAIRANV
TTGRPGDIPETLEQRLSTICDLODRREHYGSSKEIDMAITTLKVAAGILMNTVST
ATAENMYAOMGLDTRPSYKESGKEGEPQAPYPIQTAVGAPYVALDPMKVSIMPEK
AREGEGEVEVQMTAFASANTSTMDATIMAPGCAADKELIDELKMTAEVDRTH
PDGGRPLPYFAEIMGILTOBOAEBRPAIPARHOCQAWLTLBGLKATIKASPR
AVOLKQAKEDYESSFTDLRAOIDOQNATKYLKQSLSTANAMPCKRSMHUKP
BSTLSEKLRACQEVSGPYKQOLBALTRVOTQGRGLTCNCKPKGHILRCKE
AARCNCKGRPHGLAANCWGGRKTSIGNEKVGRAAPVAVNQDI VBSAPMEBKLDL"
1875..5249
/gene="pol"
/gene="pol"
<1875..5249
/translation="The 5' end of the coding region was not
determined."
/codon_start=1
/product="pol polyprotein"
/protein_id="AAA43071.1"
/db_xref="GI:323950"
/translation="ENLGRBEGAGSGSPKSPASNTSTCSNGETIRIRINNTICT
TLERPEIQTIVNGHPKIFLDTGADITILRKDQIQIENSLENGKQNTIGVGGGARG
TNYVHLEIRDENYRMOCI FGNVCVLENSLIQPLGDDNMIKENIRLVMQIIEKI
PIVKVRMDPTOGPOVKWPLSNKIEALTIVRLESEGKVRADPNPNMNTPVFAI

```

```

KKKSGKRWMLIDFVLTNLTDKGAEVQGLPHPAQLQMKQVTVLIDGVAFTIPLDP
DYAPFTATPLPKNNAGGRVYWCSLPOGWVSLPIVOSTLNLPIQIKONSLDI
VOYMDITVIGSNLNNKKEHKOVBEELRKLIMWGEPTEPDKDQEEBPYKMWELPLT
MSIQKQLEIPERPITLANELOKLAKINNASOTIPLSLKELTNNMRGOKLDSIREMT
VEAKREVAKAEIETQALNYDNRRLVALSLVGHQICTOYQKRPETILYK
INROKKAENETCDIALRACYKIRESEIIRIGEPYELIPASREAESNLIRSPYKAP
PEVEFIIAALSIKRALSMIODAPIIGAEWTYIDGSRQKRAARAAYTNQKQIME
IEGNSOKAEVOLALLALKAGSENNIITDSOYILNINQOPLMEGLMOEVLQOMEK
IAIFIDWPHKGIIPGNEVDKLCOTMMIIEGEGILKERSBAGYDLAAAGETHPLP
GEVRVPTKTRIMPGKRWGLIMGSSIGSGVDVLGCVIBEGYGEGLVIMINLTJK
SITILEKOKIQLITLPCRHGLQGEIOMNSERKEGPGSGAGVRSWADRIBEARLN
HEKFSDDOYVLTETERNLRIYAEIRKCPCLRIGEVQGLKIRPQIMDKCHFN
SKILLIIVAHVSGFLMAQIIPQETADCTVKALKLOICAHANTVETQTDNGPQNDKME
GLANMGIKHLGIPGNPOSALVANNANTLKVLTQPLPETSIDNLALALHCLNF
KORGLGMAPELYIIOESLRIDYFSAIPQKLMQWLYYKDOXDKKKMGMRWEYM
GQGVVLKDEBKGITLVRBRHRRVPECTLPBGE"
5242..5997
/gene="vif"
5242..5997
/gene="vif"
5242..5997
/gene="vif"
/codon_start=1
/product="vif protein"
/protein_id="AAA43073.1"
/db_xref="GI:323951"
/translation="MSDEDQVSRRLPAVLQGVYSAMLVYISLPEMEQDKCKRSFKK
RLSEKETGFIRLRAEGIRMSFTRDYIYGVRVEMVAGSLPDLRLVYVYISPLMH
OSYRPLTNFMTPEFVMMIKTGFMMDDISQNCXKGEISHGGMGPGWIVTAFS
CGERIKITPVMITIGELDPTBWCDCNNMLCKXSPPTLQRLAMLAGKEAKEMRG
CCNORFVSPFRTPCDLEVVONKPKNLMTGBL"
6272..8839
/gene="env"
6272..8839
/gene="env"
/codon_start=1
/product="env polyprotein"
/protein_id="AAA43074.1"
/db_xref="GI:323952"
/translation="MAEGGFTHNOOMIGPEAEELDPDIAVONNEEGLNPGVNPFR
VPTISQERKDYCKILOKLEIKREVEVEIEBENACKFRARLYRSDENVLSIVY
LLIGTARLIDHRSLSLSRPHDIDTPEBEHNNSEKTTLNIRKGRCCISTPLMYL
ILFAGVGIWLAGROVVRLPVLVVDVDTLEIFDCAAPBEPACQDPLGNTVYKAN
VNLSIOBEPITLGNMAREIMSTLFKATQCRGRIRWRMNETITTPGLCANNTCNIS
VVVDYOCYVDRVDWTLQGVNIISLCLTGKVNLYKKEIROUSCTDPLQIPLINTFG
PNQTCMNTSLIKDSEIPCKGMNNOVAAYYDKCKMEAVNTROCHRSQSGSMIRTIS
SKHONRWEMRPDESEKVKISLQNSRNKLTPAARSSDYVDVGAWIMECHCKTS
KHSERAFRICKRNEGNISLIDTCGNPNVTGANPPTDCKATMYNCSLQDSFTM
KIEDLIVHNNTKAVELYNIAGNSCTSDLPKGMVNCCTNGTDSNETKACCRNQ
GILRMVNPVAGLRQALIKYOVKQPEYLIVBEVMOYKFKQKRAAIIHMLALATVS
MAGAGTATAGMTVOYHOVLATHQALEKITEALKINNLRLITLHQLVLVGLAVEA
IEKFLYTFAPAOELGNCNOFPCKIPSLMSVMNMTLQTIWNHGNISLGMVNOTRD
LONKRYELIMDIENNNQGTCTQIOLOKLEMMVGMWIGIKIPOYLKGLSGSVIGGIL
LLILCLPLVDCIRNCTKIIGYTIANPEIIDBEVHLVSELRRNGROCGSEKBE"

ORIGIN
Query Match 84.9%; Score 8033.6; DB 14; Length 9471;
Best Local Similarity 91.2%; Pred. No. 0;
Matches 8650; Conservative 0; Mismatches 799; Indels 37; Gaps 10;

Qy      1 TGGGAAGATTATTTGGATCTCGAAGAAATAGAAAAATGCTATAGACTGAGAGCTTACA 60
Db      1 TGGGAAGATTATTTGGATCTCGAAGAAATAGAAAAATGCTATAGACTGAGAGGCGCACA 60
Qy      61 TAAACAGTGACAGATG- GAAACAGCTGAATGTGCTC-----AATGCTAGCAGCTGC 112
Db      61 TAAACAGTGACAGATGAAAAACACCTGAAATGTAGTCAAGACTTAAATGCTAGCAGCTGC 120
Qy      113 TTAACCGGAAAAACACATCTATGTAAAGCTTCCGATGACGTGTATCTTGTCCATTAT 172
Db      113 TTAACCGGAAAAACACATCTATGTAAAGCTTCCGATGACGTGTATCTTGTCCATTAT 180
Qy      121 TTAACCGGAAAAACACATCTATGTAAAGCTTCCGATGACGTGTATCTTGTCCATTAT 180
Db      121 TTAACCGGAAAAACACATCTATGTAAAGCTTCCGATGACGTGTATCTTGTCCATTAT 180
Qy      173 AAGAGTATTAACCAAGTGTGTAAGAGCTTCCGAGAGCTCTCTGTTGAGGCTTTGC 232
Db      173 AAGAGTATTAACCAAGTGTGTTT- TTAAGCTTCCGAGAGCTCTCTGTTGAGGCTTTGC 239

```

223 AGTTCTCCCTTGAGGCTCCACAGATACATATAAAAACTGAGCTTTGAGATTGAACCTTG 292
240 AGTTCTCCCTTGAGGCTCCACAGATACATATAAAAACTGAGCTTTGAGATTGAACCTTG 299
223 TCTGTATCTGTGTAAATTTCTCTTACCTGCGAATCCCTGAGTCCGGGCGAGGACTCG 352
300 TCGTGTATCTGTGTAAATTTCTCTTACCTGCGAATCCCTGAGTCCGGGCGAGGACTCG 359
353 CAGTTGGGCGCCGGAACAGGGAATTGAAAAAGAGTGTAGGAGAGTGAAGCTAGAGCAT 412
360 CAGTTGGGCGCCGGAACAGGGAATTGAAAAAGAGTGTAGGAGAGTGAAGCTAGAGCAT 419
413 AGAAAGCTGTCAAGCAGAACTCTCGACAGCTTGTGTGGGAGCAGTTGCAACCGTGT 472
420 AGAAAGCTGTCAAGCAGAACTCTCGACAGCTTGTGTGGGAGCAGTTGCAACCGTGT 479
473 GGCAGTGAATCTCTAGTGGAGCGGACTTGAGCTCTGATTTAAGTCACTGCTCAGAGC 532
480 GGCAGTGAATCTCTAGTGGAGCAGACTTGAGCTCTGATTTAAGTCACTTTCGACAGC 539
533 CTAGATTAAGATTTATCTGGTGAATCTTGGCGGATCGTCAACACAGGGAATTCGCGGGG 592
540 CTAGATTAAGATTTATCTGGTGAATCTTGGCGGATCGTCAACACAGGGAATTCGCGGGG 599
553 ACAGCCAAACAGGTAGAGAGATTTCTACAGCAACATGGGGAATGGAACAGGGGCGAGACTG 652
600 ACAGCCAAACAGGTAGAGAGATTTCTACAGCAACATGGGGAATGGAACAGGGGCGAGACTG 659
653 GAAATATGCGCATTAAGAGATGTAGTAATTTGTCTGTAGGGGTAGGGAGCAGAGATTAAGA 712
660 GAAATATGCGCATTAAGAGATGTAGTAATTTGTCTGTAGGGGTAGGGAGCAGAGATTAAGA 719
713 ATTTGAGAGAGAAATTTTATGATGGGCGCATAGATGCTAATGTATCTACACAGACGAGA 772
720 ATTTGAGAGAGAAATTTTATGATGGGCGCATAGATGCTAATGTATCTACACAGACGAGA 779
773 ACTGTGTATATACACAGAGACTTTTGAACAGCTAAGATCAATCATTTGTGACTTACAGA 832
780 ACCAGGTGTATATACACAGAGACTTTTGAACAGCTAAGATCAATCATTTGTGACTTACAGA 839
833 CAGAGAGAGAACTATGTATCTAGTAAAGAAATTTGACATGCGCAATTTACACTTTTAAAGT 892
840 CAGAGAGAGAACTATGTATCTAGTAAAGAAATTTGATATGCAATTTACACTTTTAAAGT 899
893 TTTTCAGTGCAGAGAAATTTCTAATATATGACTGTAACTACTGCGACAGCAGCTGAAATAT 952
900 TTTTCAGTGCAGAGAAATTTCTAATATATGACTGTAACTACTGCGACAGCAGCTGAAATAT 959
953 GTATGCTCAGATGGATTTAGACACAGACCATCTGTAAAAAGAGTGGGGGAAAAAGAGA 1012
960 GTATGCTCAGATGGATTTAGACACAGACCATCTGTAAAAAGAGTGGGGGAAAAAGAGA 1019
1013 AGGACCTCCACAGGCTTATCCATTCMAACAGTAAATGAGACACACAGATATGTAGCCT 1072
1020 AGGACCTCCACAGGCTTATCCATTCMAACAGTAAATGAGACACACAGATATGTAGCCT 1079
1073 TGATCCAAAATATGTGTCTAATTTTATGAGAAAGCAAGAGGGGCTAGAGGTGAAGA 1132
1080 TGATCCAAAATATGTGTCTAATTTTATGAGAAAGCAAGAGGGGCTAGAGGTGAAGA 1139
1133 AGTCCAACTGTGTGTTACAGCCTTTTACAGCTAATTTAACATCACTGATATGGCTACAT 1192
1140 GGTCCAACTGTGTGTTACAGCCTTTTACAGCTAATTTAACATCACTGATATGGCTACAT 1199
1193 AATTATGCCGACCTGTGTGTGAGCAGATAAAGAAATCTTAGATGAAGACTGAAGA 1252
1200 AATTATGTCCGACCTGTGTGTGAGCAGATAAAGAAATCTTAGATGAAGACTGAAGA 1259
1253 GATGACAGTGAATGATGTATACCATCTCTGATGGGCTTACAGCCGCTGCTATTT 1312
1260 GATGACAGTGAATGATGTATACCATCTCTGATGGGCTTACAGCCGCTGCTATTT 1319

1313 CACTGCCGAGAGATCATGGGATAGATGACTCAGAAACAAAGAGAACCCAGGTT 1372
1320 CACTGCCGAGAGATCATGGGATAGATGACTCAGAAACAAAGAGAACCCAGGTT 1379
1373 TGCCCCACCGAATATGACGTGTAGAGCATGTGTATTTTGAACATTAAGAAAGCTAGCGGC 1432
1380 TGACACACCGAATATGACGTGTAGAGCATGTGTATTTTGAACATTAAGAAAGCTAGCGGC 1439
1433 CATAAAGCCAAATCTCCCGAGCAGTCAATTTGAAGAGGAGAGCTTAAAGAGACTATTC 1492
1440 CATAAAGCCAAATCTCCCGAGCAGTCAATTTGAAGAGGAGAGCTTAAAGAGACTATTC 1499
1493 CTCAATTAATGATGATTTTGTCTCAATATGATCAAGACAGAAACACAGCTGAGTAA 1552
1500 CTCAATTAATGATGATTTTGTCTCAATATGATCAAGACAGAAACACAGCTGAGTAA 1559
1553 GCTGATTTAAACAACTTTTGAAGATGCAAAAGCTTAATCCAGTTTGAAGAGCGAT 1612
1560 GCTGATTTAAACAACTTTTGAAGATGCAAAAGCTTAATCCAGTTTGAAGAGCGAT 1619
1613 GAGTCATCTTAAACAGAAAGTACTTTGAAGAGAACTGAGAGCGCTCCAGAAATAG 1672
1620 GAGTCATCTTAAACAGAAAGTACTTTGAAGAGAACTGAGAGCGCTCCAGAAAGTAG 1679
1673 ATGCGCAGATACAAATATGCAATTTGGCAGAGGCTCTTAATAAGGTGCAACAGTTCA 1732
1680 ATCACCAGATATAAATATGCAATTTGGCAGAGGCTCTCAATAAGGTGCAACAGTTCA 1739
1733 AGCAAAAGGACCAAGGCGAGATGTGTCAATTTGTAATAACCAAGACACTGGCCAGACA 1792
1740 AACAAAGGACCAAGGCGAGATGTGTCAATTTGTAATAACCAAGACACTGGCCAGACA 1799
1793 ATGTAGCAAGCAAGAGATTAATTAATGTGAAAACTGTGCTCACTTAGCTGCTAACG 1852
1800 ATGTAGCAAGCAAGAGATTAATTAATGTGAAAACTGTGCTCACTTAGCTGCTAACG 1859
1853 TTGCGAAGAGTAAAAATGCCCCGGGAAACGGGGCGATGGGGCGAGCTGACGCCCACT 1912
1860 TTGCGAAGAGTAAAAATGCCCCGGGAAACGGAGAGTGGGGCGAGCTGACGCCCACT 1919
1913 AAATCAAGTGAAGAGATGATCACTGACACCCCGGTAGAGAGAAATTTGATGATAT 1972
1920 AAATCAAGTGAAGAGATGATCACTGACACCCCGGTAGAGAGAAATTTGATGATAT 1979
1973 GTAAATCTAATTAAGTGGGTACCAACCACTTTAGAAAAAGACCTGAATACAAATA 2032
1980 ATAAATCTAATTAAGTGGGTACCAACCACTTTAGAAAAAGACCTGAATACAAATA 2039
2033 TTGTAATATGAGTATCTAATAATTTTATTAATGATACAGAGCAGATATTAACAATTTTA 2092
2040 TTGTAATATGAGTATCTAATAATTTTATTAATGATACAGAGCAGATATTAACAATTTTA 2099
2093 AAACGAAAGACTTTCAGATAGGGAATCTATAGAAATGGGAAACAAATATGATAGTGA 2152
2100 AAATGAAAGATTTTCAATATGAAATCTATAGAAATGGGAAACAAATATGATAGTGA 2159
2153 GTAGAGGCGGAAAGAGAGAAACAAATATATATCATATGTGCACTTTAGAAATTAAGAGTGA 2212
2160 GTAGAGAGAGAAAGAGAGAACTAATATATCAATGTACATCTAGAAATTAAGAGTGA 2219
2213 AATTATTAAGACAGGTATATTTGGAAATGTGTGTCTTGAGAGATTAATTCATTAATA 2272
2220 AATTATTAAGAGCAATGTATATTTGGAAATGTGTGTCTTGAGAGATTAATTCATTAATA 2279
2273 CAACATTAATTTGGAAAGATTAACATGATTAAGTTCAACATTAAGTTGTAATGGCTCAA 2332
2280 CAACATTAATTTGGAAAGATTAACATGATTAAGTTCAACATTAAGTTGTAATGGCTCAA 2339
2333 ATTTGAGAGAAATTTCCATATGTAAAGTAAAGAAAGCCCTTACAGAGGCGCTGAG 2392
2340 ATTTGAGAGAAATTTCCATATGTAAAGTAAAGTAAAGAAAGCCCTTACAGAGGCGCTGAG 2399
2393 GTAAAACAATGGCCATTAATCAATAGAGAAATTTGAAGCTTAACTGACATAGTAAACAGG 2452

Db 2400 GTTAAACAGTGGCTTATCAATGAAAAATTGAGCTTTAAACAACATAGTAAABA 2459
Qy 2453 TTTGAAACAAGAGGAAAGTAAAAAGCTGATCCAAATATCTTTGGAACACTCCGTA 2512
Db 2460 TTAGATTCAGAAAGAAAGTGAAGAGGCTGACCCCAATATCTTTGGAATCCCACTA 2519
Qy 2513 TTTGCAATCAAAAAAGAAAGTGAATGAGAAATGCTATGATTTTGGGCTTAAT 2572
Db 2520 TTTGCTATTAGAGAGAGAGTGTAAATGAGAGATCTCATAGATTTTGGGCTTAAT 2579
Qy 2573 AAATTACAGACAAAGGGCAGAAAGTTCACTTGAAGATCCCTCATCTCTGATTAACA 2632
Db 2580 AAATTACAGACAAAGAGAGAGAGTCCAGTTAGACTTCTCATCTCTGATTAACA 2639
Qy 2633 TTTGAAAAAAACAGTAACTGATTTGGACATAGGGGACGCAATTTTCTATTTCTGAT 2692
Db 2640 ATGAAAAAAACAGTAAACGGTGTGATATAGGGGATGCAATTTTTCATCTCTAGAT 2699
Qy 2693 CCAGATTATGCTCCTTATCTGATTTACCTACCTAGAAAAACAATGACAGGACGAGG 2752
Db 2700 CCAGATTATGCTCCTTATCTGATTTACCTACCTAGAAAAACAATGACAGGACGAGG 2759
Qy 2753 AGGAGATACATATGCTGATTTTACCAAGGGTGGCTTGAAGTCCATTTGATATCAG 2812
Db 2760 AGGAGATATGATGCTGAGTTTACCAAGGGTGGCTTGAAGTCCATTTATATCAG 2819
Qy 2813 AGTACTTATGACATATCTCCAACTTTTATTAACAGATCTGATTTGATATTTAT 2872
Db 2820 AGTACTTATTAACAAATATTTTACAGCATTATTCMAAACAAATTTCTAGTTAGATTTTAC 2879
Qy 2873 CAATATATGAGATGATCTATATATAGATCAAAATTTAAGTAAAAAGAACATAACTAAA 2932
Db 2880 CAATATATGAGATGATATATATATATAGATCAAAATTTAATAAAAAGAACATAACTAAA 2939
Qy 2933 GTTAAAGAAATTAAGAAAAATTTGATTTATGATGGGGAATTTGAAACCCCGAAGATTAATTA 2992
Db 2940 GTTAAAGAAATTAAGAAAAATTTGATTTATGATGGGGAATTTGAAACCCCGAAGCAATTA 2999
Qy 2993 CAAAGAAAGCCCCCTTATTAAGTGGATGGCTATGAATTAATCATCATTAACCTGTCAATA 3052
Db 3000 CAAAGAAAGCCCCCTTATTAAGTGGATGGCTATGAATTAATCATCATTAACCTGTCAATA 3059
Qy 3053 CAGCAAAAGCAATTTAGAAATTCAGAGAGACCCCACTTAATGAATTAAGAAAGTTAGGA 3112
Db 3060 CAGCAAAACAAATTTAGAAATTCAGAGAGACCCCACTTAATGAATTAAGAAATTTAGGA 3119
Qy 3113 GGTAAAGATTAATCTGGCTAGTCAAAACATTCAGACTTGAGCATTAAGAAAGATTAATTAAT 3172
Db 3120 GGTAAATTAATCTGGGCTAGTCAAACTATCCAGACTTAAGTATTAAGAAAGATTAATTAAT 3179
Qy 3173 ATGATGAGAGAGATCAAAAGTTTGAAGTCAATTAAGAAATGACGACAGGCGCAAGAT 3232
Db 3180 ATGATGAGAGAGATCAAAAGTTTGAAGTCAATTAAGAAATGACGCTAGAGCCAGAGGA 3239
Qy 3233 GAAGTGAAGAAAGCTAAGAGAGCAATTTGAGACACAGGACAGTAGATATTAATGATCT 3292
Db 3240 GAAGTGAAGAAAGCTAAGAGAGCTATTTGAGACGACAGGACAGCTAATTAATTAATGATCCC 3299
Qy 3293 AATCGAAGATTAATCTAAATTAATTAATCTTTGAGGACCAATCACTAAAGCTATCAGTG 3352
Db 3300 AATCGAGATTAATTAATCAAAATTTGAGTTTATGAGGACCAATCAATTAATTAATCAAGTG 3359
Qy 3353 TATCATTAAGAAACCCAGAAACAGATATTAATGATGAGAAATGAATGCGCAAGAAAGAAAA 3412
Db 3360 TATCAAAAGAAACCCAGAAACCAATTTATGATGATGATGAATTAATGACAAAGAAAGAAAA 3419
Qy 3413 GCAGAAATATCTGATATAGCTCTAAGGGCATGTTACAAATTAAGAAAGAAATCCATT 3472
Db 3420 GCAGAAATATCTGATATAGCTCTAAGGGCATGTTATTAATTAAGAAAGAAAGCTATTT 3479
Qy 3473 ATTAAGAAATGAGAAAGAACAGTATTAATGAATTAATCAATCCAGAGAAAGCTTGGGAATCA 3532

Db 3480 ATTAAGAAATGAGAAAGAACCAAGTATATGAATAATCACTGATCCAGAGAGGCTGGGAATCA 3539
Qy 3533 AATCTTAATTAAGTCTCCATATCTTTAAGGCTTACCACTGAGGTGGAATTTTATCAATGCT 3592
Db 3540 AATCTTAATTAAGTCTCCATATCTTTAAGGCTTACCACTGAGGTGGAATTTTATCAATGCA 3599
Qy 3593 GCCTTAATTAATTAAGAGCTTAAAGCATGATACAAAGATGCCCTTATATTTGGAGCAGAA 3652
Db 3600 GCCTTAAGTATTAAGAAAGGCTTAAAGCATGATACAAAGATGCCCTTATATTAAGACAGAA 3659
Qy 3653 ACATGATCATATGATGGGGAAGAAACAAGAAAGCAGAAAGCAGCTTATTGGACA 3712
Db 3660 ACATGATCATATGATGGGGAAGTGAAGAAACAAGAAAGCAGAAAGCAGCTTATTGGACA 3719
Qy 3713 GATAGGGGAGATGTCAGGTATATGGAATTAAGAAAGTAAATCAAAAGCAGAAAGTACAA 3772
Db 3720 AATACAGGAAATGTCAGATTAATGAGATGAAGAAAGTAAATCAAAAGCAGAGTACAG 3779
Qy 3773 GCTTATTAATTTGGCCCTACAGGACAGAACCAAGAAATGAAATTAATTAACAGATTACAA 3832
Db 3780 GCTTATTAATTTGGCCCTTAAAGCAGATCAGAAAGAAATGAATATCATATCAATTCACAA 3839
Qy 3833 TATATTTGAATATTTATTAATCAACACCAAGTTTGAATGAAGAAATTTGGCAAGATGC 3892
Db 3840 TATATTTGAATATTTCTCAACCAACCAAGTTTGAATGAAGAAAGTATGGCAAGATGC 3899
Qy 3893 TTTAGAAAGAAATGGAAGAAAGAACTACCAATCTTATTAATGATTTGGGTACTGGACATAAGGT 3952
Db 3900 TTTAGAAAGAAATGGAAGAAAGAAATTAACATTTTATTAAGATCTGGGTCTGGGCAATTAAGGT 3959
Qy 3953 ATTCCAGAAATTAAGAGGTATGATGAACCTTTGTCAACGATGATGTTATGAAGGTGA 4012
Db 3960 ATACCAAGAAATGAAGAAAGTATGAATTAACCTTGTCCAAACATATGATATTAAGGTGAG 4019
Qy 4013 GGAATTTATGATTAAGAAAGATCAGAAATGCAAGATATGATTTATTAAGT---GCAACAGAA 4069
Db 4020 GGAATTTATGAGAAAGAAATCAGAAATGCAAGATATGATTTATTTAGCTGACACACAGAA 4079
Qy 4070 ATACATCTCTGCTGGGAGGTAAAGATGAATGAATCAACAGAAACAAAGTAAATGTTAACT 4129
Db 4080 ACACATTTCTGCTGGGAGGTAAAGATGAATGAATGAATCAACAGAAACAAAGTAAATGTTAACT 4139
Qy 4130 AAAGATATTTGGGATTAATTAATGGAAGAAAGTTCAATGGAAGCAAGATTAAGTGA 4189
Db 4140 AAAGATCTGGGACTAATTAATGGAAGAAAGTTCAATGGAAGTAAAGGCTGATGA 4199
Qy 4190 TTAGAGAGATTAATGATGAAGATTAAGAGAAATTTAGGGGTGAATTAATTAATTA 4249
Db 4200 TTAGAGAGATTAATGATGAAGATTAAGAGAAATTTAGGGGTGAATTAATTAATTA 4259
Qy 4250 TCTTAAGAAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTA 4309
Db 4260 AAAAAAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTA 4319
Qy 4310 TGTAAACATGAAGCTTACCAACAGAGAAATTAATTAATGATTTCAAGAAAGAGAAAG 4369
Db 4320 TGTAGACAGAAAGCTTACCAACAGAGAAATTAATTAATGATTTCAAGAAAGAGAAAG 4379
Qy 4370 GGAATTTGGGTCAATCTGAGTCTTTTCTCATGGGTGACAGAAATTTGAGAGACAGATTA 4429
Db 4380 GGAATTTGGGTCAATCTGAGTCTTTTCTCATGGGTGAGATTAATTAATTAATTAATTAATTA 4439
Qy 4430 AATCATGAAGAAATTTCACTCAACCAACCAATCTTAAGAAAGAAATTTAATTAATTAATTAATTA 4489
Db 4440 AATCATGAAGAAATTTCACTCAACCAACCAATCTTAAGAAAGAAATTTAATTAATTAATTAATTA 4499
Qy 4490 ATAGTACAGAGAAATTAAGAAAGAAATGCTTATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 4549
Db 4500 ATAGTACAGAGAAATTAAGAAAGAAATGCTTATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 4559
Qy 4550 GGGGGAATTAAGATTTGAAGCTTGGCATATGGAATTTGAAGCTTTATTAATTAATTAATTAATTA 4609
Db 4560 GGGGGAATTAAGATTTGAAGCTTGGCATATGGAATTTGAAGCTTTATTAATTAATTAATTAATTA 4619

QY 4610 AAAATATATATGTCGACGTGATGGAATCAGGCTTATATGCGCACAGGTAATCCA 4669
Db 4620 AAAATATATCATGTGTGACAGTGTGATGGAATCAGGATTTTATGCGCACAGATTAATCCA 4679
QY 4670 CAGGAGACTGCGAGATTTGTACAGTTAAAGCTCTCAATGCAACTTATCAGTGTCTATAATGTT 4729
Db 4680 CAGGAGACTGCGAGATTTGTACAGTTAAAGCTCTTTTACCACTTATATGTCCTATATGTT 4739
QY 4730 ACAGAACTCAACAGATATGGAACCAATTTTAAAAATCAGAAAAATGGAAGGACTACTA 4789
Db 4740 ACAGAACTCAACAGATATGGAACCAATTTTAAAAATCAGAAAAATGGAAGGACTACTA 4799
QY 4790 AATTATATGCGCATTAACACAAATTTAGGTATACAGGTATACCAATCAACAGCATTA 4849
Db 4800 AATTATATGCGCATTAACACAAATTTAGGTATACAGGTATACCAATCAACAGCATTA 4859
QY 4850 GTAGAAAAATGCTTAACCAACATTAAATCTTGATTCAGAAAAATTTCTCAGAAATCTTCT 4909
Db 4860 GTAGAAAAATGCTTAACCAACATTAAATCTTGATTCAGAAAAATTTCTCAGAGACTACT 4919
QY 4910 TCTTTGACCAACGACATGGCCCTAGCCTTATACCTGCTCAATTTTAAACAAAGGGGTAGA 4969
Db 4920 TCTTGTGATATATGCTTTTGCCCTTAGCCCTGCAATTTGCTCAATTTTAAACAAAGGGGTAGA 4979
QY 4970 CTAGGAGAAATGCTCTTATGATTTATACATACAAACAGAAATCAATTAAGAAATACAAAGC 5029
Db 4980 CTAGGAGAAATGCTCTTATGATTTATACATACAAACAGAAATCAATTAAGAAATACAAAGC 5039
QY 5030 TATTTTTCACAAATTTCCACAAAAATTAATGATGCAATGGGTGTATTAATAGTCAGAAA 5089
Db 5040 TATTTTTCGCGATTTCCACAAAAATTAATGATGCAATGGGTGTATTAATAGTCAGAAA 5099
QY 5090 GATAAAAAATGTAAGGAGCAATGAGATGAGATATTTGGGACAAGAGATCAGATTTATTA 5149
Db 5100 GATAAAAAATGTAAGGAGCAATGAGATGAGATATTTGGGACAAGAGATCAGATTTATTA 5159
QY 5150 AAGAAATGAAGAGAGGATATTTTCTTGATCCTAGAGACACATTAAGAAAGTCCAGAA 5209
Db 5160 AAGAAATGAAGAGAGGATATTTTCTTGATCCTAGAGACACATTAAGAAAGTCCAGAA 5219
QY 5210 CCCCACACTCTTCCGAAAGGGATGAGTACGAAATTTGGCAGTAAAGTAAAGACTCTT 5269
Db 5220 CCCCACACTCTTCCGAAAGGGATGAGTACGAAATTTGGCAGTAAAGTAAAGACTCTT 5279
QY 5270 TGCAGTTCTCAAGAGAGAGTAAATAGTCCATGTTATACATATCGAATTTTACTCTGAAC 5329
Db 5280 TGCAGTTCTCCAGAGAGAGTAAATAGTCCATGTTTGTATATGAGATCTTACTGGAAT 5339
QY 5330 AGAACAAGCAAAATTAATAAAGGACTTTAAGAAAAAGCTTTAAGAAAAAGAGACTGAT 5389
Db 5340 AGAACAAGCAAAATGTAATAAAGGACTTTAAGAAAAAGGCTTTGGAAGAAAAAGAGAT 5399
QY 5390 CATCTATGATTAAGAAAAAGCTGAAGGAAATTAAGTGTAGACTTTCAATCCCGTGAATTA 5449
Db 5400 CATATTTAATTAAGAAAAAGCTGAAGGAAATTAAGTGTAGACTTTCAATCCAGAGATTA 5459
QY 5450 TATAGGAATGTGAAGAGAGATGTGGCTGGTCTAGCTTACCAAAATAGTTTAAGATTTGA 5509
Db 5460 TATAGGAATGTGAAGAGAGATGTGGCTGGTCTAGCTTACCAAGATAGTTTAAGATTTGA 5519
QY 5510 TGTATATATAGCAATCCATTTGTGCGATGATCATACCGTCTGCGCTGACAAATTTTAA 5569
Db 5520 TGTATATATAGCAATCCATTTGTGCGATGATCATACCGTCTGCGCTGACAAATTTTAA 5579
QY 5570 TACAGAGTGCCTTTTGTAAATATGTGTGAATAAGACAGATTTTATGTGGAGATTA 5629
Db 5580 TACAGAAATGTGCCTTTTGTAAATATGTGTGAATAAGACAGATTTTATGTGGAGATTA 5639
QY 5630 AAGCCAAAATATTTGCAAGAGAGAGAGATCTCACTGATGGGAGCTGGAATGGTGGG 5689
Db 5640 AAGCCGAATATTTTGCAGAGAGAGAGATTTTCACTGATGGGAGCTGGAATGGTGGG 5699

QY 5690 AATTGTGATTAAGACATTTAGCTGTGTGAGAAAGAGATACAAATTAATCTCTGTCAATG 5749
Db 5700 AATTGTGATTAAGACATTTAGCTGTGTGAGAAAGAGATTAATAATTAATCTCTGTATGAT 5759
QY 5750 TATTAAGAGTGAATAGAACCCACAGAAATGTGTGTGAAATTTGTGTGAATCTGATGTCT 5809
Db 5760 TATTAAGAGTGAATAGAACCCACAGAAATGTGTGTGAAATTTGTGTGAATTTGATGTCT 5819
QY 5810 TAAATATTCATCTTCCAAATTAATCAATTCAGAGGCTTCTATGCTGGCTGTGCAAGAGGC 5869
Db 5820 TAAATATTCATCTTCCAAATTAATCAATTCAGAGGCTTCTATGCTGGCTGTGCAAGAGGC 5879
QY 5870 TAAAGAAATGAGAGGCTGTGTATACAGCTTTTGTCTCTTTCAGAACACCTGTGA 5929
Db 5880 TAAAGAAATGAGAGGCTGTGTATACAGCTTTTGTCTCTTTCAGAACACCTGTGA 5939
QY 5930 TCTAGAGTCTGTCAGAACCAAGCCCTAAAGAAATTTATGTGTGAGAGGAGAAATTTGAT 5989
Db 5940 TCTAGAGTCTGTCAGAACCAAGCCCTAAAGAAATTTATGTGTGAGAGGAGAAATTTGAT 5999
QY 5990 GGAAGAAATTAATCCCACTGTTTAAATPAAGTTTACAGAAAGTTAGATAGAGAGCAGTAT 6049
Db 6000 GGAAGAAATTAATCCCACTGTTTAAATPAAGTTTATPAAGTTTACAGAAAGTTAGATAGAGAGCAGTAT 6059
QY 6050 TAGATTTGTTATTTTATGCTTATCAGGTAGACAGATGACAGATTTATTAAGATTTTACAAT 6109
Db 6060 TAGATTTATTTATCTTGCTTATCAGGTAGACAGATGACAGATTTATTAAGATTTTACAAT 6119
QY 6110 ATTACTTTGAGAGTAAATTTAATCAATCAATCTTAAATTTGTTATGCTGTGCTG 6169
Db 6120 ATTACTTTGAGAGTAAATTTAATCAATCAATCTTAAATTTGTTATGCTGTGCTG 6179
QY 6170 CTGCAAGTCTGCTTATTTGCGCTTGCATTAATCTTATCAATTAATCAATTAATCAATTAAT 6229
Db 6180 CTGCAAGTCTGCTTATTTGCGCTTGCATTAATCTTATCAATTAATCAATTAATCAATTAAT 6239
QY 6230 TTTCTTTTAAATTTTCAATCTGAGATTAATTAATGAGAGGAGATTTTACTCAAAATC 6289
Db 6240 TTTCTTTTAAATTTTCAATCTGAGATTAATTAATGAGAGGAGATTTTACTCAAAATC 6299
QY 6290 AAACAATGATGAGGCAAGAAAGCTGAAGAAATTTGATTTGATTAATGATTAATGATTAAT 6349
Db 6300 AAACAATGATGAGGCAAGAAAGCTGAAGAAATTTGATTTGATTAATGATTAATGATTAAT 6359
QY 6350 TGAATGAAGAGGCTCATTTAAACCCAGAGATTAACCCATTAAGGTTACAGAGATTTACT 6409
Db 6360 TGAATGAAGAGGCTCATTTAAACCCAGAGATTAACCCATTAAGGTTACAGAGATTTACT 6419
QY 6410 CTCAGAAAAAGATATTTGTCAATTTTCAACCAAACTTACAGAAATTAAGAAATG 6469
Db 6420 CACAAAGAAAAAGATATTTGTAAATTTTCAAACTTACAGAAATTAAGAAATG 6479
QY 6470 AAATCAAGAGGTTAAACCTTGAAGAAACATGAGATTAAGTTTGAAGAAAGCAATAT 6529
Db 6480 AAATCAAGAGGTTAAATTTGAAGAAAGATTAAGTTTGAAGAAAGCAATAT 6539
QY 6530 TAAATATTTGATGAGAGTGTACTAATATGCTATTTACTTAAACAGGATTTTGTAGAT 6589
Db 6540 TAAATATTTGATGAGAGTGTACTAATATGCTATTTACTTAAATGATTTTGTAGAT 6599
QY 6590 ATTATATAGCCATAGAAACCTTGAATCTTTAAGACATGATTAATTAAGAGCAAC 6649
Db 6600 ATTATATGATCATATGAGATTTAGATCTTTGAGACATGATTTAAGCAATTAAGAGCAAC 6659
QY 6650 AAACAAGCACTATTAATTAAGAAAGGATTAATTAATTAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAG 6709
Db 6660 AAACAAGCACTATTAATTAAGAAAGGATTAATTAATTAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAG 6719
QY 6710 GATGTTGATTAAGCAATTTACTTCTATTTTAAATCTCTTCTCAGAGATTAAGAAATTTG 6769
Db 6720 GATGTTGATTAAGCAATTTACTTCTATTTTAAATCTCTTCTCAGAGATTAAGAGCAATCTG 6779
QY 6770 TTGAAACCAAGCAAGATAGTGTGAGACTTCTCTTTAGTGTGCAAGTATGAG 6829

Db 6780 TGGAGCTAGGGCGCAAGTAGTGAGACTTCCCTTTAGAGTCCAGTAGAGATGA 6839
Qy 6830 CAGAAATATATTTTGGGATTTGGGGCCGACAGAGAACACCTGTCAAGATTTTCGG 6889
Db 6840 CAGAAATATATTTTGGGATTTGGGGCCGACAGAGAACACCTGTCAAGATTTTCGG 6899
Qy 6890 GAAACATGATACATTTAAAGCAATGTATATTAAGTATACAGAGAACCTACATTCGG 6949
Db 6900 GAAACATGATATATCTTAAAGCAATGTATATTAAGTATACAGAGAACCTACATTCGG 6959
Qy 6950 GAAATTTGGGCAAGGAAATTTGGTCTACATTTTAAAAAGCTACAGCAATGACAGA 7009
Db 6960 GAAATTTGGGCAAGGAAATTTGGTCTACATTTTAAAAAGCTACAGCAATGACAGA 7019
Qy 7010 GGGGAAAGATATGAGAAATGAGATGAGACTATTAACAGAGACCTTAAAGATGTCAATA 7069
Db 7020 GGGGAAAGATCTGGAGAGATGAGATGAGACTATTAACAGAGACCTTAAAGATGTCAATA 7079
Qy 7070 ATACCTGTATATATTTTCAAGTAGTGATACCTGATTTATGATTTATGATGACAGATAG 7129
Db 7080 AACCTGTATATATCTCGTAGTGATGATCTGATTTATGATTTATGATGACAGATAG 7139
Qy 7130 ATACATGCTGCAAGGAAAGTTAATATCTCACTATGTTTGAACAGAGAAAGATGCTAT 7189
Db 7140 ATACATGCTGCAAGGAAAGTTAATATCTCACTATGTTTGAACAGAGAAAGATGCTAT 7199
Qy 7190 ATATATATATATATCAAAACATTAAGTTACTGATCAGATCCATTAACAATTAATTA 7249
Db 7200 ATATATATATATATCAAAACATTAAGTTACTGATCAGATCCATTAACAATTAATTA 7259
Qy 7250 ATTACATGTTGGACCTTACCAAACTGTATGTGGAACAATCTTTAATCAAGACCTTG 7309
Db 7260 ATTATATCATTTGGGCTTAATCAAACTGTATGTGGAACAATCTTTAATCAAGACCTTG 7319
Qy 7310 AGATACCGAAATGTGAGTGTGGAACAGAGACCTTATTAATTAATTTGAAATGGAGAG 7369
Db 7320 AATATACCAAAATGTGATGTGGAACAGAGATGCTTATTAACGATCTTTGAAATGGAGAG 7379
Qy 7370 AAGCTATATGACATTTCAATGTCAAAAGATCAACAAGTCTACAGAGATCATGGGTTAGAG 7429
Db 7380 AAGCTATATGACATTTCAAGTGTCAACAAGATCAACAAGTCTACAGAGATCATGGGTTAGAG 7439
Qy 7430 GAATCTCTTCAATGAGACAAAGAAACAGATGGGAGTGGAGCCGACCTTGAAGTGA 7489
Db 7440 CAATCTCTTCAATGAGACAAAGAAATGAGATGGGAGCCGACCTTGAAGTGA 7499
Qy 7490 AAGTAAAAATATCATTAACAATGTATATAGTACAAAAATTTAACTTTGCAATGAGAGATT 7549
Db 7500 AAGTAAAAATATCATTAACAATGTATATAGTACAAAAATTTAACTTTGCAATGAGAGATT 7559
Qy 7550 CAAGTATATATATGATGTACAGAGACATGATAGAAATTTGATCTCATAGCAATTAAT 7609
Db 7560 CAAGTATATATATGATGTACAGAGACATGATAGAAATTTGATCTCATAGCAATTAAT 7619
Qy 7610 CAAGAACCATATCGGGAGCAAGATTTAGAAATAGATTAAGTGAAGGAAAGAAATC 7669
Db 7620 CAAGAACCATATCGGGAGCAAGATTTAGAAATAGATTAAGTGAAGGAAAGAAATC 7679
Qy 7670 TATCTCTCATGATATCATGATGAGACTTCAATGATGACAGAGCCCAACCTGTAGATT 7729
Db 7680 TCTCATTTATGATATGCTGTGGGACAAATGCTCAAGAGCCCAACCTGTAGATT 7739
Qy 7730 GATATATGAAAAACAGACATATGTACAAATTTGCTTACAGATAGTTTCACTATGAAAA 7789
Db 7740 GATATATGAAAGGCAACATATGTATCAATGTCTTTTACAGATATGTTTATATATAAAA 7799
Qy 7790 TAGAGAGCTTATTTGATCAATTAATATGACAAAGACAGTGAAGATGTAATATGCTG 7849
Db 7800 TAGAGATCTTATTTGATCAATTTTAAATATGACAAAGCTGTGGAATGTATATATGCTG 7859
Qy 7850 GGAATTTGCTTGTATCATCTGATTTTCAACAGGGTGGGATATATGAAATGTAATTTGA 7909

Db 7860 GAAATTTGCTTGTACATCTGATTTACCAAAAGATGGGATATATGAACCTGAATTTGA 7919
Qy 7910 CAATGCCACTG--ATGGGAGATTAATATCAAAATGCCCTAGAGATCAAGGATATTTTA 7966
Db 7920 CAATGGAGCTGATATATGTGAAACAAAAATGGACATGCCCTTAGAACCAAGGATATTTTA 7979
Qy 7967 GAAATCTGATCAATCCAGTGTGACAGACTTAACAAGCTCTTATGAAAGTATCAAGTAGTA 8026
Db 7980 GAAATTTGATCAACCAATCCAGGCTTAGAGCAGGCTTATATTAATATCAAGTAGTA 8039
Qy 8027 AACCAACGAATATTTGGTGTACCGGAAGAGTTATAGATATTAAGTAAACAAAA 8086
Db 8040 AACCAACGAAGATTTGATAGTCCGGAAGAGTTATCAGATATTAATCAACAAAA 8099
Qy 8087 GGGCCGCTATTTATATATATATAGCCCTTGTCAAGCTGTATATCTATAGCTGAGAGAA 8146
Db 8100 GAGCAGCTATTCATATTTATGTTAGCTCTTGCACAGTGTATCTATGCTGAGAGAGAA 8159
Qy 8147 CCGGTGCCACTGCTATTTGGGATGTGACACACTATCAGCAAGTTTGGCTACCATCAGC 8206
Db 8160 CCGGTGCCACTGCTATTTGGGATGTGACACTATCAGCAAGTTTGGCTACCATCAGC 8219
Qy 8207 AGGCAATGGACAAAAATTAAGGCACTGAAATTAACAATTAAGTTAATCACTTNG 8266
Db 8220 AAGCAATGGAAAAATTAAGTGAAGCACTGAAATTAATTAAGTTAATCACTTNG 8279
Qy 8267 AACCAAGATATTTAGTATAGGTTTAAAGTATAGGCTATTAAGAAATTCCTATATACAG 8326
Db 8280 AGCACAAGATATTTAGTATAGGATTAAGGATTAAGGCTATTAAGAAATTCCTATATACAG 8339
Qy 8327 CTTTGTGATGCAAGAAATTTAGATGTATCAGAAATCAATCTTTTGAAGATTTCCCTCA 8386
Db 8340 CTTTGTGATGCAAGAAATTTAGATGTATCAGAAATCAATCTTTTGAAGATTTCCCTCA 8399
Qy 8387 ATCTGTGACAAATGTATTAACATGACTATTAATCATACCTATGATCATGAAATATTA 8446
Db 8400 GCCTATGAGATGTATTAACATGACTTGAATCAAACTGGAATCATGAAATATCT 8459
Qy 8447 CTTTGGGAAATGATATTAACAAAGAAATTTCAAGAAATTTTATGATATTA 8506
Db 8460 CATTGGGAAATGATATTAACAAAGAAATTTCAAGAAATTTTATGATATTA 8519
Qy 8507 TGGATATGAAACAAATATATATGATCAAGGAAATTTGAAATTAACAAATTAACAAATGAG 8566
Db 8520 TGGATATGAAACAAATATATATGATCAAGGAAATTTGAAATTAACAAATTAACAAATGAG 8579
Qy 8567 AAAATTTGGGTGATGATGAGCAAAATCCTCAATTTTAAAGACCTTTGTTGATG 8626
Db 8580 AAAATTTGGGTGATGATGAGCAAAATCCTCAATTTTAAAGACCTTTGTTGATG 8639
Qy 8627 TGTGGGAAATGAGATGAGAACTTATCTATATGCTTATGCTTATGATAGATT 8686
Db 8640 TGTGGGAAATGAGATGAGAACTTATCTATATGCTTATGCTTATGATAGATT 8699
Qy 8687 GATATGAAACCTGTATTAATTAATTTGAGATATACAGTTATTTCAATGCTGAAATAG 8746
Db 8700 GATATGAAACCTGTATTAATTAATTTGAGATATACAGTTATTTCAATGCTGAAATAG 8759
Qy 8747 ATGATGAGAGATACCCATCATGAGATTTGAGAGAAATGAGCAAGCATGTGCATAT 8806
Db 8760 ATGATGAGAGATACCCATCATGAGATTTGAGAGAAATGAGCAAGCATGTGCATAT 8819
Qy 8807 CTGAAAAAGAGAGAAATGATGAGCACTTTCAGCTGTAGAAATCAGAGATTAAGTCTGA 8866
Db 8820 CTGAAAAAGAGAGAAATGATGAGCACTTTCAGCTGTAGAAATCAGAGATTAAGTCTGA 8879
Qy 8867 GCTGATTTCTTCCCTTGGAGAGATGTGTATATGATATTCATTTCAATCAAAATTAAC 8926
Db 8880 GCTGATTTCTTCCCTTGGAGAGATGTGTATATGATATTCATTTCAATCAATCAATCAAT 8938
Qy 8927 AGTAAATTTATTTATGTAAGGCAACGAAAGAAAGCAAGCAGAGAAAGAAAGAAAGGC 8986
Db 8939 ATTTAAATCTGTATTTGCAAGGCAACGTAAGAGCAAGAGAAAGAAAGAAAGGC 8998

Qy	-	8987	CTTCAAAAATATGATGCTGGATTTAGAGAGCTGATTTTAAACGTTGTTGAAACACCTC	9046
Db		8999	CTTCAAAATATGATGCGAAATCTAGAACCCCTTTAAGTGTCTGTTGGACACCGTC	9058
Qy		9047	AGCTACAGAAATATCTGCGACGAGACAGAAAGAAAGACTCTTGTGAAAAAGAAAAAGGT	9106
Db		9059	A-----ACCAAGACGAAACAGAAAGAAAAAACATCTGCAAAAGAAAAAGGT	9106
Qy		9107	GGACTGGGAAAGATTATTTGGGATCTCGAAGAAATGAGAAAAATGCTGATGACTAGAGCG	9166
Db		9107	GGACTGGGAAAGATTATTTGGGATCTCGAAGAAATGAGAAAAATGCTGATGACTAGAGCG	9166
Qy		9167	TACATAAACAAGTGCAGATG-GAAACAGCTGAATATGACTC-----AATGCTAGCAG	9218
Db		9167	CACATAAACAAGTGCAGATGAAAAACAGCTGAATATGACTCAAGATTAAATGCTAGCAG	9226
Qy		9219	CTGCTTAAACGCAAAACCAATCCTATGTAAAGCTTGCAGATGACGTATCTTGCTCA	9278
Db		9227	CTGCTTAAACGCAAAACCAATCCTATGTAAAGCTTGCAGATGACGTATCTTGCTCA	9286
Qy		9279	TTATTAAGATATATTAACAGTGTTTGTGTAAGCTTCGAGAGTCTCTGTGTAGGGCT	9338
Db		9287	TTGTAAGATATATTAACAGTGTTT-TTAAAGCTTCAGGAGTCTCTGTGTAGGGCT	9345
Qy		9339	TTGCAAGTCTCCCTTGAGGCTCCCAAGATACAAATAAAACTGAGCTTTGAGATTGAC	9398
Db		9346	TTGCAAGTCTCCCTTGAGGCTCCCAAGATACATATAAAAATTGAGTTTATGATGAC	9405
Qy		9399	CCTGTCTTGATCTGTGTAAATTTCTCTTACCTGCGAATCCCTGAGTCCGGGCGAGGAC	9458
Db		9406	CCTGTCTGTATCTGTGTAAATTTCTCTTACCTGCGAATCCCTGAGTCCGGGCGAGGAC	9465
Qy		9459	CTCGCA 9464	
Db		9466	CTCGCA 9471	
RESULT 7				
LOCUS	E03581	9326 bp	RNA	linear
DEFINITION	complementary DNA sequence of FIV-TM2.			PAT 29-SEP-1997
ACCSSION	E03581			
VERSION	E03581.1	GI:2171797		
KEYWORDS	JP 1992126085-A/1.			
SOURCE	unidentified			
ORGANISM	unidentified			
REFERENCE	1 (bases 1 to 9326)			
AUTHORS	Haeghebaert, A., Makino, Kenjo, T., Hayamizu, M., Saiko, M. and Date, T.			
TITLE	DNA EXHIBITING COMPLEMENTARITY TO GENE RNA OF FELINE IMMUNODEFICIENCY VIRUS			
JOURNAL	Patent: JP 1992126085-A 1 27-APR-1992;			
COMMENT	TOKENS CORP			
OS	Felis immuno deficient virus			
PN	JP 1992126085-A/1			
PD	27-APR-1992			
PF	03-AUG-1990 JP 1990206218			
PR	11-MAY-1990 JP 90P 122163			
PI	HASEGAWA AKIRA, MAKI NOBORU, KENJO TAKESHI, HAYAMIZU MASANORI,			
PI	SAITO MHO,			
PI	DATE TOMOKO			
PC	C12N15/49, C07K13/00, C12N1/21, C12N15/70, C12P21/02, PC			
PC	G01N33/569//A61K39/21,			
PC	(C12P21/02, C12R1:19), A61K37/02;			
CC	Strandedness: Double;			
CC	Topology: Linear;			
CC	hypochemical: No;			
CC	anti-sense: No;			
CC	*source: strain=TM2;			
FH	Key	Location/Qualifiers		
FT	RBS	365..374		

FEATURES	source	location/Qualifiers
FT	634..	1983
CDS		/product='ELV-TM2 gag'
FT	1875..	5249
CDS		/product='FIV-TM2 pol'
FT	5242..	5997
CDS		/product='FIV-TM2 vif'
FT	6272..	8839
CDS		/product='FIV-TM2 env'.
ORIGIN		
Query Match	83.4%	Score 7895.4; DB 6; Length 9326;
Best Local Similarity	91.1%	Pred. No. 0; Mismatches 796; Indels 36; Gaps 9
Matches 8499; Conservative	0;	
Db	1	TGGGAAGATTATTTGGGATCTCGAAGAAATAGAAAAATGCTATATGACTGACGACGTACA 60
Qy	1	TGGGAAGATTATTTGGGATCTCGAAGAAATAGAAAAATGCTATATGACTGACGACGTACA 60
Db	1	TGGGAAGATTATTTGGGATCTCGAAGAAATAGAAAAATGCTATATGACTGACGACGTACA 60
Qy	61	TAAACAGTGCACAGTATG-AAAACAGCTGAATATGACTC-----AATGCTACAGCTGC 112
Db	61	TAAACAGTGCACAGTATGAAAACAGCTGAATATGAGTGAAGTTAAATGCTACAGCTGC 120
Qy	113	TTAACCGCAAAACACATCTATGTAAAGCTTGCAGTAGACGTATCTTGCTCCATTAT 172
Db	121	TTAACCGCAAAACACATCTATGTAAAGCTTGCAGTAGACGTATCTTGCTCCATTAT 180
Qy	173	AAGAGTATATTAACCAAGTCTTTTGTAAAGCTTCGAGAGTCTCTCTGTTAGGGCTTTTCG 232
Db	181	AAGAGTATATTAACCAAGTCTTTT-TTAAAGCTTCGAGAGTCTCTCTGTTAGGGCTTTTCG 239
Qy	233	AGTCTCCCTTGAAGGCTCCCAAGTACAATATAAAAAATGAGCTTTGAGATTGAACCCCTG 292
Db	240	AGTCTCCCTTGAAGGCTCCCAAGTACAATATAAAAAATGAGTTTGAATTTGAATTTGAACCCCTG 299
Qy	293	TCTGTATCTGTGTATTTCTCTTACCTGCGAATCCCTGAGATCCGGGCGAAGGACCTTG 352
Db	300	TCTGTATCTGTGTATTTCTCTTACCTGCGAATCCCTGAGATCCGGGCGAAGGACCTTG 359
Qy	353	CAGTTGGGCGCCGAAACAGGACCTTGAAGAGATATTAAGGAAATGAAAGCTATAGACAT 412
Db	360	CAGTTGGGCGCCGAAACAGGACCTTGAAGAGATATTAAGGAAATGAAAGCTATAGACAT 419
Qy	413	AGAAAGCTGTCAAGACAGAACTCTCGACAGGCTTGTATGGGGAGAGTTGACAGACCTGCT 472
Db	420	AGAAAGCTGTCAAGACAGAACTCTCTGACAGCTTGTGTGGGAGAGAGTTGACAGACCTGCT 479
Qy	473	GGCAGTAGATATCTCTAGTGGACGGACCTTAGCTCTGAGATTAACTCACTGCTCAAGGC 532
Db	480	GGCAGTAGATATCTCTAGTGGACGACCTTAGCTCTGAGATTAACTCACTATTTCCAGGC 539
Qy	533	CTAATATAAGTTATCTGTGATACCTTCGCGATGCTGTAACACAGAGGATTCGTGGGGGG 592
Db	540	CTAATATAAGTTATCTGTGATACCTTCGCGATGCTGTAACACAGAGATTCGTGGGGGG 599
Qy	593	ACAGCCAAACAGGTAGAGAGATTTCTACAGCAACATGGGGAAATGACACGGGGCGAGACTG 652
Db	600	ACAGCCAAACAGGTAGAGAGATTTCTACAGCAACATGGGGAAATGACACGGGGCGAGACTG 659
Qy	653	GAAATATGCGCTTAAAGAGATGATGAATGTTGCTGTAGGGGTAGGGAGACAGAGATMAAAA 712
Db	660	GAAATATGCGCTTAAAGAGATGATGAATGTTGCTGTAGAGATGAGGAGATMAAGATMAAAG 719
Qy	713	ATTGGAAGAGAAATTTTATAGAGGACCATTAAGATGCTATATGAACTACACAGACGAGA 772
Db	720	ATTGGAAGAGAAATTTTATAGATGGGACATTAAGATGCTATATGAACTACACAGACGAGA 779
Qy	773	ACCTGGTATATACAGAGACTTTAGAACAGCTAAGATCAATCATTTGTGACTTACAGA 832

Db 780 ACCAGGTATATACAGAGACTTTAGAAACGTTAAGATCAATTTTGTGATTTACAGA 839
Qy 833 CAGAAAGAGAACTATGATCTTAGTAAAGAAATTGACATGCAATTTACACTTTAAAGT 892
Db 840 CAGAAAGAGAACTATGATCTTAGTAAAGAAATTGATGATGCAATTTACACTTTAAAGT 899
Qy 893 TTTTCAGTGGGAGGAAATCTAAATATGACTGTAATCTACTGACAGAGCTGAAATAT 952
Db 900 TTTTCAGTGGGAGGAAATCTAAATATGACTGTAATCTACTGACAGAGCTGAAATAT 959
Qy 953 GTATGCTCAGATGGGATTAGACACGACCATCTATAAAAAGAGTGGGGGAAAAAGAGA 1012
Db 960 GTATGCTCAGATGGGATTAGACACGACCATCTGTAAGAAAGAGTGGGGGAAAAAGAGA 1019
Qy 1013 AGGACCTCAGAGGCTTATCTTATTCAAACAGTAAATGAGACACCAAGTATGACCTT 1072
Db 1020 AGGACCTCAGAGGCTTATCTTATTCAAACAGTAAATGAGACACCAAGTATGACCTT 1079
Qy 1073 TGATCCAAAAATGATGCTAATTTTATGGAAGAGGAGGAGGCTAGAGGTGAAGA 1132
Db 1080 TGATCCAAAAATGATGCTAATTTTATGGAAGAGGAGGAGGCTAGAGGTGAAGA 1139
Qy 1133 AGTCCAACTGTGTTTACAGCCTTTTACAGCTAATTTTACATGACATGATGCTACAT 1192
Db 1140 GGTCCAACTGTGTTTACAGCCTTTTACAGCTAATTTTACATGACATGATGCTACAT 1199
Qy 1193 AATTATGTCGCACTGCTGTCGACAGAGATAAAGAAATCTGATGAAACCTGAAACA 1252
Db 1200 AATTATGTCGCACTGCTGTCGACAGAGATAAAGAAATCTGATGAAACCTGAAACA 1259
Qy 1253 GATGACAGTGAATGATGCTGATACCCATCTCTGATGGGCGCTAGACGCTGCTATTT 1312
Db 1260 GATGACAGTGAATGATGCTGATACCCATCTCTGATGGGCGCTAGACGCTGCTATTT 1319
Qy 1313 CACTGCGCAGAGATCATGCGGATAGGATGACTCAAGAACAAACAGACGAAACCCAGTT 1372
Db 1320 CACTGCGCAGAGATCATGCGGATAGGATGACTCAAGAACAAACAGACGAAACCCAGTT 1379
Qy 1373 TGCCCCAGCAGATGCACTGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 1432
Db 1380 TGCCCCAGCAGATGCACTGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 1439
Qy 1433 CATTAAGGCAATGCTCCCGAGAGTAACTAATTTGAAGCAAGGAGCTAAAGAGATATTC 1492
Db 1440 CATTAAGGCAATGCTCCCGAGAGTAACTAATTTGAAGCAAGGAGCTAAAGAGATATTC 1499
Qy 1493 CTCAATTCATAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 1552
Db 1500 CTCAATTCATAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 1559
Qy 1553 GCTGATATTTAAACAACTTTTGAAGCATGCAAAATGCTAATCCAGTTGTAAGAGCAT 1612
Db 1560 GCTGATATTTAAACAACTTTTGAAGCATGCAAAATGCTAATCCAGTTGTAAGAGCAT 1619
Qy 1613 GAGTATCTTAAACAGAAAGTACTTAAAGAGAACTGAGAGCTGACAGAAATAGG 1672
Db 1620 GAGTATCTTAAACAGAAAGTACTTAAAGAGAACTGAGAGCTGACAGAAATAGG 1679
Qy 1673 ATGCGCAGAGATCAAAATGCAATATGCGAGAGGCTTACTAGGGTCAAAAGTTCA 1732
Db 1680 ATGCGCAGAGATCAAAATGCAATATGCGAGAGGCTTCAAAAGGTTCAAAAGTTCA 1739
Qy 1733 AGCAAAAGAGCAAGGCTGATGTTTCAATTTGTAAGAAACAGAGACCTGCGCAGACA 1792
Db 1740 AGCAAAAGAGCAAGGCTGATGTTTCAATTTGTAAGAAACAGAGGCTGCGCAGACA 1799
Qy 1793 ATGTAAGCAAGCAAGAGATGTAATTAATGGAAGAACTGAGCACTTATGCTGCTAATG 1852
Db 1800 ATGTAAGCAAGCAAGAGATGTAATTAATGGAAGAACTGAGCACTTATGCTGCTAATG 1859
Qy 1853 TTGGCAGAGAGTAAAGATGCTCCCGGAGAAACGGGCGATGGGCGAGCTGACGCCCCAGT 1912
Db 1860 CTGGCAGAGAGTAAAGATGCTCCCGGAGAAACGGGCGAGCTGACGCCCCAGT 1919

Qy 1913 AAATCAAGTGCAGAGATGATACCATCTGACCCCCGGGTAGAGAGAAATTTGATAT 1972
Db 1920 AAATCAAGTGCAGAGATGATACCATCTGACCCCCGGGTAGAGAGAAATTTGATAT 1979
Qy 1973 GTAACTAATTAAGTGGGTACCAACAATTTAGAGAAAGAAAGAACTGAAATACAAAT 2032
Db 1980 ATAACTAATTAAGTGGGTACCAACAATTTAGAGAAAGAAAGAACTGAAATACAAAT 2039
Qy 2033 TTTGTAATGGGTATCTAATAATTTTATTTAGTACAGAGACGATATACAAATTTTA 2092
Db 2040 TTTGTAATGGGTATCTAATAATTTTATTTAGTACAGAGACGATATACAAATTTTA 2099
Qy 2093 AAGCAAAAGCTTCAATAGGGAATCTTATAGAAATGGGAAACAAATATGATGGA 2152
Db 2100 AATGAAAGATTTTCAATAGGGAATCTTATAGAAATGGGAAACAAATATGATGGA 2159
Qy 2153 GTAGAGGCGGAAAGAGAGAAACAATTTATCAATGTCATTTAGAAATTTAGAGATGA 2212
Db 2160 GTAGAGAGAGGAAAGAGAACTAATTTATCAATGTCATTTAGAAATTTAGAGATGA 2219
Qy 2213 AATTATTAAGACAGTGTATTTTGGAAATGCTGCTTGGAGATTAATTCATTAAT 2272
Db 2220 AATTATTAAGACAGTGTATTTTGGAAATGCTGCTTGGAGATTAATTCATTAAT 2279
Qy 2273 CAACCATTTTGGGAGAGATTAACAATGATTAAGTTCAATTAAGTTGGTGAATGCTGAA 2332
Db 2280 CAACCATTTTGGGAGAGATTAACAATGATTAAGTTCAATTAAGTTGGTGAATGCTGAA 2339
Qy 2333 AATTGAGAGAAATTCATATGATTAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAG 2392
Db 2340 AATTGAGAGAAATTCATATGATTAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAG 2399
Qy 2393 GTAAACAAATGGCCATTAATCAATGAGAAATTTGAAGCTCTTACTGACATGATTAACAG 2452
Db 2400 GTAAACAAATGGCCATTAATCAATGAGAAATTTGAAGCTCTTACTGACATGATTAACAG 2459
Qy 2453 TTAGAACAAGAGGAGAAAGTAAAGAAAGAGCTGATCAATTAATCTTGGAAACCTGCGTA 2512
Db 2460 TTAGAACAAGAGGAGAAAGTAAAGAAAGAGCTGATCAATTAATCTTGGAAACCTGCGTA 2519
Qy 2513 TTTGCAATCAAGAAAGAAAGTAAATGAGAAATGCTCATAGATTTTAAAGGCTCTTAAT 2572
Db 2520 TTTGCTATTAAGAAAGAAAGTAAATGAGAAATGCTCATAGATTTTAAAGGCTCTTAAT 2579
Qy 2573 AAATTAACAGCAAAAGGCGAGAGTCAATTAAGAGATCTCTCATCTGCTGATTAACA 2632
Db 2580 AAATTAACAGCAAAAGGCGAGAGTCAATTAAGAGATCTCTCATCTGCTGATTAACA 2639
Qy 2633 TTTGAAAGAAAGATTAAGTAAATGAGAAATGCTCATAGATTTTAAAGGCTCTTAAT 2692
Db 2640 TTTGAAAGAAAGATTAAGTAAATGAGAAATGCTCATAGATTTTAAAGGCTCTTAAT 2699
Qy 2693 CCAGATTAATGCTCTTATATGCTAATTTACATTAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAA 2752
Db 2700 CCAGATTAATGCTCTTATATGCTAATTTACATTAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAA 2759
Qy 2753 AGGAGATATATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 2812
Db 2760 AGGAGATATATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 2819
Qy 2813 AGTACCTTAAGCAATATCTCCAACTTTTAAAGAAATCCGAGTATGATTAAT 2872
Db 2820 AGTACCTTAAGCAATATCTCCAACTTTTAAAGAAATCCGAGTATGATTAAT 2879
Qy 2873 CAATATATGATGAT 2932
Db 2880 CAATATATGATGAT 2939
Qy 2933 GTAGAGAAATTAAGAAATTTGTTATTTATGCTGGGATTTGAAACCCCGGAGATTAATTA 2992
Db 2940 GTAGAGAAATTAAGAAATTTGTTATTTATGCTGGGATTTGAAACCCCGGAGATTAATTA 2999

OY	2993	AAAGAAAGCCCCCTATTAAGTGAATGGGCTATGAAATTAATCAATCCATTTAACTAGTGGTCAATA	3052
Db	3000	CAAGAAGAGCCCCCATATTAAGTGAATGGGCTATGAAATTAATCAATTAACATGGTCAATA	3059
OY	3053	CAGCAAAAGCAATTTGAATATTCAGAGAGACCCACATTAATTAATGATTAACAAGTTTGACA	3112
Db	3060	CAGCAAAACAAATTTGAATATTCAGAAAGACCCACATTAATTAATGAACTACAGAAATTTAGCA	3119
OY	3113	GGTAAAGATTAACTGGGCTAGTCAACCAATTCAGACTTGAGCATTAAGAACTAACTAAT	3172
Db	3120	GGTAAATAAATCTGGGCGAGTCAAGCTATCCAGACTTAAGTATTAAGAACTAACTAATAC	3179
OY	3173	ATGATGAAAGAGATCAAAAGTTAGACTCAATTAAGAAATGAGACAGAGGCCAAGAT	3232
Db	3180	ATGATGAAGAGAGATCAGAAATTTAGACTCAATTAAGAAATGAACTGTGTGAAGCCAAAGAGA	3239
OY	3233	GAAGTGGAGAAAGCTTAAGAGACAAATTGACAACAGGACAGCTTAGATATTAATGATCCT	3292
Db	3240	GAAGTACAAAAGCTTAAGAGAGCTTATGACGCAAGCACAGCTTAATTTATTAATGATCCTC	3299
OY	3293	AATCGAAGATTATATGCTTAAATTAAGCTTTGGGACCAACATCACTAAGCTATCAGGTG	3352
Db	3300	AATCGAAGATTATATGCAAAATTTGAGTTAGTGGGACCAATCAAAATATGTATCAAGTG	3359
OY	3353	TATCTTAAAAAACCAGAACAGATATTAATGTAATGGGAAATGAATAGCAGAGAAAAA	3412
Db	3360	TATCTTAAAAAACCAGAACACATTTTAATGTAATGTAAGATTAATAGCAAAAAGAAAAA	3419
OY	3413	GCAGAAATTAATCTGATATATAGCTCTAAGGGCAATGTTCAAAATTAAGAAAGAAATTCATT	3472
Db	3420	GCAGAAATTAATCTGATATATAGCTCTAAGGGCAATGTTTAAATTAAGAAAGAAAGCTTATTT	3479
OY	3473	ATAAGAAATAGAAAAAGAACAGATATATGAAATACCTACATCCAGAGAAAGCTTGGGAATCA	3532
Db	3480	ATAAGAAATAGAAAAAGAACAGATATATGAATTAATCCTGATCCAGAGAGGCTGGGAATCA	3539
OY	3533	AATCTAATTAATGCTCCATATCTTAAGGCTTCACCACTGAGTGGAAATTTATACATGCT	3592
Db	3540	AATCTAATTAATGCTCCATATCTTAAGGCTTCACCACTGAGTGGAAATTTATACATGCA	3599
OY	3593	GCCTTAATTAATTAAGAGCTCTAAGCACTGATACAGATGAGCCCTATATTGGGAGCGAA	3652
Db	3600	GCCTTAATTAATTAAGAGAGGCTCTTAAGCACTGATACAGATGAGCCCTATATTGGGAGCGAA	3659
OY	3653	ACATGCTCATATGATGGGGGAAAGAAACAAAGAAAAGCAGAGAAAGCAGCTTAATTGACA	3712
Db	3660	ACATGCTCATATGATGGGGAGTGAAGAAACAAAGAAAAGCAGAGAGAGCAGCTTAATTGACA	3719
OY	3713	GATACGGCAGATGGCAGCTTAATGGAATTAAGAGAAAGTAATCAAAAAGCAAGAGTACAA	3772
Db	3720	AATACAGGCAATGGCAGATTAATGAGATTAAGAGAAAGTAATCAAAAAGCAGAGAGTACAG	3779
OY	3773	GCTTATTAATTTGGCCCTACAGGCGAGACCAAGAGAAATGAATTTATTAACAGATTCCAA	3832
Db	3780	GCTTATTAATTTGGCCCTTAAGAGCAGAGATCAAGAGAAATGAATTCATTAACAGATTCCAA	3839
OY	3833	TATATTTGAATATTTAATTAATCAACACCAAGATTGATGAAGAAATTTGGSCAAGAGTC	3892
Db	3840	TATATTTGAATATTTCTCAACCAACCAAGATTGATGAAGAGACTATGSCAAGAGTCTC	3899
OY	3893	TTAGAAAGAAATGAGAAAGAAAGTACCAATCTTTATAGATTGGGTACCTGACATTAAGGT	3952
Db	3900	TTAGAAACAAATGAGAAAGAAATATAGCAATTTTATATAGACTGGGTCTCGGGCATTAAGGT	3959
OY	3953	ATTCCAGAGAAATTAAGAGAGTATGAACTTTGTCAACGATGATGGTTATTAAGAGGTGAA	4012
Db	3960	ATACCAAGAGAAATGAAGAGTATGAACTTTGTCCAAACAAATGATGATTTATGAAGGTGAG	4019
OY	4013	GGAATTAATAGATTAAGAAAGATCAAGAGATGCAAGATGTGATTTAATTAAGCT--GCAACAAGAA	4069
Db	4020	GGGATATTAAGAGAAAGATCAAGAGATGCAAGATTAATGATTTATTAAGCTGCGACCAAGAA	4079
OY	4070	ATACATCTCTTGCCCTGGGAGGTAAAGTATGATCCAAACAGAAACAAATATATGTATTAATCT	4129

Db	4080	ACACATTTCTTGCCCTGGAGAGTAAAGATATATACCAACAAAACAGAAATATCTACCA	4139
OY	4130	AAAGGATTTGGGATTTATATATGGGAAAAAGTTCAATGGGAGCAAAAGATTAGATGTA	4189
Db	4140	AAAGGACACTGGGACCTTAATATGGGAAAAAGCTCAATAGGAATGAAGGGGTGATGTA	4199
OY	4190	TTAGAGGAGTTATAGATGAAGGATATAGAGGAAATTAAGGGGTATATGATTAACCTA	4249
Db	4200	TTAGAGGAGTTATAGATGAAGGATATAGAGGAAATTAAGGAGTATATGATTAATTTA	4259
OY	4250	TCTAAAAATCAATTAACATTTATCGAAAAACAAAAGAGCAAAATTAATTAATTTCT	4309
Db	4260	ACAAAAAATCAATTAACATTTATTTGAAAAAGAAAAAATGACAAATTAATATATGCTT	4319
OY	4310	TGTAAACATGAAAGCTTACCAACAGAGAAATTAATTAATGATTCAGAAAAGAGAAAG	4369
Db	4320	TGTAGACACGAAAGGCTTACCAACAGAGAAATTAATTAATGATTCAGAAAAGAGAAAG	4379
OY	4370	GGATTTGGGTCACATGAGTCTTTTCTTCATGGGTGACAGAAATTAAGGAAACAAATTA	4429
Db	4380	GGATTTGGGTCACATGAGTCTTTTCTTCATGGGTGAGATAGAAATTAAGGAAAGCAGATTG	4439
OY	4430	AATCATGAAAAATTTCACTCAGACCCCAATCTTAAGAACAGAAATTAATCTACCAAG	4489
Db	4440	AATCATGAAAAATTTCACTCAGACCCCAATCTTAAGAACAGAGGATTCATCTACCTAGA	4499
OY	4490	ATAGTAGCAGAGGAAATTAATAAGAAATATGCTCTTAATGTAGAAATCAGAGGGGAAACAA	4549
Db	4500	ATAGTAGCAGAGGAAATTAATAAGAAATATGCTCTCTGTGACAGAAATTAAGAGGGAAACAA	4559
OY	4550	GGGGGACATTTAAAGATTGACCTGGCATATGGCAATGACCTGTACACATTTAATGGA	4609
Db	4560	GGGGGACATTTAAAGATTGACCTGGCATATGGCAATGACCTGTACACATTTAATGAT	4619
OY	4610	AAAAATATATTTGTGCGCAGTGCATGTGAAATCAGGCTTATTAATGGGCACAGTAAATCCA	4669
Db	4620	AAAAATATATTTGTGCGCAGTGCATGTGAAATCAGGCTTATTAATGGGCACAGTAAATCCA	4679
OY	4670	CAGAGACCTGACAGATTGTACAGTTAAAGCTCTCANGCACTTATCAGTGCATATATGTT	4729
Db	4680	CAGAGACCTGACAGATTGTACAGTGCATGTGAAATCAGGCTTATTAATGGGCACAGTAAATG	4739
OY	4730	ACAGACTACAAACAGATATGACCAAAATTTTAAAAATCAGAAATGGAAGACTACTA	4789
Db	4740	ACAGACTACAAACAGATATGACCAAAATTTTAAAAATCAGAAATGGAAGACTACTA	4799
OY	4790	AATTAATATGGCATTAACCAAAATTTAGATATACCAAGTAAACCAATCAACAAGCTTA	4849
Db	4800	AATTAATATGGCATTAACCAAAATTTAGATATACCAAGTAAACCAATCAACAAGCTTA	4859
OY	4850	GTAGAAAAATGCTAACACACATTTAAATCTTGAAATTCAAAAATTTCTCTCAGAAACTCT	4909
Db	4860	GTAGAAAAATGCTAACACACATTTAAATCTTGAAATTCAAAAATTTCTCTCAGAAACTCT	4919
OY	4910	TCTTTGGACAAACGATGGCCCTTACCTTATATGCTCAATTTTAAACAAAGGGGTAGA	4969
Db	4920	TCTCTGGATATATGCTTTGGCCCTTACCTTACCTTATATGCTCAATTTTAAACAAAGGGGTAGA	4979
OY	4970	CTAGGAGAAATGGCTCTTATGAATTAATACATACACAGAAATCAATTAAGAAATCAAGAC	5029
Db	4980	CTAGGAGAAATGGCCCTTATGAATTAATACATACACAGAAATCAATTAAGAAATCAAGAC	5039
OY	5030	TATTTTTCACAAATTTCCACAAAAATTAATGATGAATGGGGTATTTAAAGATCAGAAA	5089
Db	5040	TATTTTTCCTCGGATTTCCACAAAGTTAATGATGAATGGGGTATTTAAAGATCAGAAA	5099
OY	5090	GATAAAAAGTGAAGGACCAATAGAGATGAATATTTGGGACCAAGATCACTGATTAATTA	5149
Db	5100	GATAAAAAGTGAAGGACCAATAGAGATGAATATTTGGGACCAAGATCACTGATTAATTA	5159
OY	5150	AAGATGAAGAAAGGATATTTTCTTGATCTTAGAGACACATTAAGAGTCCACAGAA	5209

Db 5160 AAGATGAAGAGAGGATATTTCTTGTATCCTAGAGACACATTAAGAAAGTCCCGAA 5219
 QY 5210 CCTGACCTCTCTGAGAGGATGATGACGAAGATTGGCAGTAAAGAACTCTT 5269
 Db 5220 CCTGACCTCTCTGAGAGGATGATGACGAAGATTGGCAGTAAAGAACTCTT 5279
 QY 5270 TCGAGTCTCCAGAGAGATTAATAGTCCATGTTATACATATCAATTTTACCTGAAC 5329
 Db 5280 TCGAGTCTCCAGAGAGATTAATAGTCCATGTTATACATATCAATTTTACCTGAAC 5339
 QY 5330 AGAACAGGACATATTAATAAGACCTTTAAGAAAAGCTTTAGAAAAGAGACGTGAT 5389
 Db 5340 GGAACAGGATTAATGTAAGAAAGCTTTAAGAAAAGCTTTGAAAAGAGAAACAGGAT 5399
 QY 5390 CATCTATGATTAAGAAAAGCTGAAGGAATTAAGGTGAGCTTTCATACCGGTGATTA 5449
 Db 5400 CATATTTATTAAGAAAAGCTGAAGGAATTAAGGTGAGCTTTCATACCAAGATTA 5459
 QY 5450 TATAGGATATGTAAGAGATGATGCTGGCTAGCTTACCAAAATAGTTTAAGATTGA 5509
 Db 5460 TATAGGATATGTAAGAGATGATGCTGGCTAGCTTACCAAGATTTTAAGATTGA 5519
 QY 5510 TGTATATATAGCAATCCATTGTGCGATCATACCGTCTGCTGACAAATTTTAA 5569
 Db 5520 TGTATATATAGCAATCCATTGTGCGATCATACCGTCTGCTGACAAATTTTAA 5579
 QY 5570 TACAGAGTGGCTTTTGTAAATATGTGTAAAGACAGATTTATGTTGAGATTTGA 5629
 Db 5580 TACAGAGTGGCTTTTGTAAATATGTGTAAAGACAGATTTATGTTGAGATTTGA 5639
 QY 5630 AAGCCAAATATTTGCAAGAGAGAGATCTCACATGATGGAGCCTGGAATGTTGG 5689
 Db 5640 AAGCCAAATATTTGCAAGAGAGAGATTTCAATGATGGAGCCTGGAATGTTGG 5699
 QY 5690 AATTGTGATTAAGCACTTATGCTGTGAGAAAGAAAGATCAATTAATCTCTGTCA 5749
 Db 5700 AATTGTGATTAAGCACTTATGCTGTGAGAAAGAAAGATTAATTAATCTCTGTCA 5759
 QY 5750 TATTAAGGTGATGATGACCCACAGAAATGTGTGAGATTTGTGAACTGATGTGCT 5809
 Db 5760 TATTAAGGTGATGATGACCCACAGAAATGTGTGAGATTTGTGAACTGATGTGCT 5819
 QY 5810 TAAATATTCATCTCCAAATACATTTGAGAGAGCTTGTATGCTGACGTGCAAGAGC 5869
 Db 5820 TAAATATTCATCTCCAAATACATTTGAGAGAGCTTGTATGCTGACGTGCAAGAGC 5879
 QY 5870 TAAAGATGAGAGGCTGTTGTATCAGCGTTTGTCTCTTCAAGAACCTGTGA 5929
 Db 5880 TAAAGATGAGAGGCTGTTGTATCAGCGTTTGTCTCTTCAAGAACCTGTGA 5939
 QY 5930 TCTAGAGTGTCCAGAACACCTTAAGAAATTAATGTGACGGGAGAAATTATGAT 5989
 Db 5940 TCTAGAGTGTCCAGAACACCTTAAGAAATTAATGTGACGGGAGAAATTATGAT 5999
 QY 5990 GGAAGAAATATCCCACTGTTTAATTAAGTTACAGAAAGTTAGATAGAGAACAGCTAT 6049
 Db 6000 GGAAGAAATATCCCACTGTTTAATTAAGTTACAGAAAGTTAGATAGAGAACAGCTAT 6059
 QY 6050 TAGATTTGTTATTTAGCTTATCAGGTAGACAGATGCAAGATTTATTAAGATTTTACA 6109
 Db 6060 TAGATTTGTTATTTAGCTTATCAGGTAGACAGATGCAAGATTTATTAAGATTTTACA 6119
 QY 6110 ATTACTTTGAGAGATAGATTTTAAGTCATCAATTTCTAAATATGTTTATGCTGGGTG 6169
 Db 6120 ATTACTTTGAGAGATAGATTTTAAGTCATCAATTTCTAAATATGTTTATGCTGGGTG 6179
 QY 6170 CTGCAAGTGTCTTATTTGGCGTTGCAATCTACATTTATCCATTAATATAGCTGTA 6229
 Db 6180 CTGCAAGTGTCTTATTTGGCGTTGCAATCTACATTTATCCATTAATATAGCTGTA 6239
 QY 6230 TTTCTTTTATATTTTATCTGACATATTAACATGCGACAGAGAGATTTTACTCAATATC 6289
 Db 6240 TTTCTTTTATATTTTATCTGACATATTAACATGCGACAGAGAGATTTTACTCAATATC 6299

QY 6290 AACATGATAGGCGCAGAGAGAGCTGAAGATTTGATGATTTGATATAGCTGTACAA 6349
 Db 6300 AACATGATAGGCGCAGAGAGAGCTGAAGATTTGATGATTTGATATAGCTGTACAA 6359
 QY 6350 TGAATGAAGAGTGCATTTAAACCAAGAGTAACCCATTTAGGATCCAGGAATTTACT 6409
 Db 6360 TGAATGAAGAGTGCATTTAAACCAAGAGTAACCCATTTAGGATCCAGGAATTTACT 6419
 QY 6410 CTCAGAAAAGATGATTAATGTCAGATTTTACCAACCAAACTACAGAAATTAAGAAATG 6469
 Db 6420 CACAAAGAAAAGATTAATGTCAGATTTTACCAACCAAACTACAGAAATTAAGAAATG 6479
 QY 6470 AAATCAAGAGGTTAAACCTTGACGAAAACATGACAGTAACTTTGAAAAGCAGATAT 6529
 Db 6480 AAGTCAAGAGGTTAAATTAAGTAAGAGAAATGACAGTAACTTTGAAAAGCAGATAT 6539
 QY 6530 TAAATATTTCTGATGAGAGTACTACTATATGCTATTTTACTTAAACAGATATTTGAGAT 6589
 Db 6540 TAAATATTTCTGATGAGAAATGCTATTCATGCTATTTGCTAATAGATTTCTAAGAT 6599
 QY 6590 AATTATTAAGCATAGAACTTATAGATCTTTTAAGCATGATTAATTAAGTAAGAACCA 6649
 Db 6600 AATTATTAAGCATAGAGTATAGATCTTTGAGCATGATTAATTAAGTAAGAACCACTC 6659
 QY 6650 AACAGAGCATATTAATGATTAAGAAAAGGTAATCTTAAATTAATTAAGTAAGTAAG 6709
 Db 6660 AAGAGAACTTATCAATTAATGTAAGAAAAGGTAATCTTAAATTAATTAAGTAAGTA 6719
 QY 6710 GATGTTGATTAAGACATTTACTCTATATTTAATCTCTCTCAAGGATAGGAATTTGGC 6769
 Db 6720 GATGTTGATTAAGACATTTATTTATTTATCTTTTGTGACAGAGATAGGACATCTGC 6779
 QY 6770 TTGGAACCAAGCAAGTAAGTGAAGACATCCCTCTTTAGTATGTCAGATAGATGAG 6829
 Db 6780 TCGAGCTAGGCGCAAGTAAGTGAAGACATCCCTCTTTAGTATGTCAGATAGATGAG 6839
 QY 6830 CAGAAATATATTTTGGATTTGTTGGCGCAGAGAAACAGCTGTCAGATTTTCTGG 6889
 Db 6840 CAGAAATATATTTTGGATTTGTTGGCGCAGAGAAACAGCTGTCAGATTTTCTGG 6899
 QY 6890 GAACATGATATCTTAAAGCAAAATGTTATATTAATTAAGTAAGTAAGTAAGTAAG 6949
 Db 6900 GAACATGATATATCTTAAAGCAAAATGTTATTAATTAAGTAAGTAAGTAAGTAAG 6959
 QY 6950 GAAATTTGGCAAGGAATTTGTTCTATCTATTTTAAAGGCTCAAGGCAATGCAAG 7009
 Db 6960 GAAATTTGGCAAGGAATTTGTTCTATCTATTTTAAAGGCTCAAGGCAATGCAAG 7019
 QY 7010 GGGGAAGATATGAGAAATGGAATGAGACTATTAACAGAACCTTAAGAGATGCAAA 7069
 Db 7020 GGGGAAGATCTGAGAGAGATGGAATGAGACTATTAACAGAACCTTAAGAGATGCAAA 7079
 QY 7070 ATACCTGTTATATATTTCAATAGTGTGATCCTGATTTCAATGTTATGTAAGAGATG 7129
 Db 7080 ATACCTGTTATATATTTCAATAGTGTGATCCTGATTTCAATGTTATGTAAGAGATG 7139
 QY 7130 ATACATGCTGCAAGAAAGTATATCTCATATGTTTGAACAGAGAAAGATGCTAT 7189
 Db 7140 ATACATGCTGCAAGAAAGTATATCTCATATGTTTGAACAGAGAAAGATGCTAT 7199
 QY 7190 ATATATTAATAATCAAAACATTAATGTTACTGATAGATTCATTAAGATTAACATTA 7249
 Db 7200 ATATATTAAGAAACAAAGCAATTAATGTTATGTAAGATTCATTCATTAATGATTA 7259
 QY 7250 ATTACATATTTGACCTTAACCAAACTGTATGTAAGCAATCTTTAATCAAAAGACCTG 7309
 Db 7260 ATTATATCAATTTGGCTATCAAACTGTATGTAAGCAATCTTTAATCAAAAGATTCG 7319
 QY 7310 AGATACCAAGAAATGTAAGTGTGGAACAGGACCTTATTAATTAATGTAATGGAAG 7369
 Db 7320 AGATACCAAGAAATGTAAGTGTGGAACAGGACCTTATTAATGTAATGGAAG 7379

QY	7370	AAAGTAAATGTGACATTTTCAATGTCAAGAATCAAAAGTCTACAGAGATCATGGGTTAGGA	74239
Db	7380	AAGCTAAATGTGACATTTTCAAGTGTCAAGAAACAAAGTCAATCGAGATCATGTGATTGAAA	7439
QY	7430	GAATCTCTTCAATGGGACAAAGAAAACAATGGGAGTGGAGGCGACACTTGTAAAGTGA	7489
Db	7440	CAATTTCTCATGGAAACAAAGAAATGAATGGGAATGGAGCGACACTTGTAAAGTGA	7499
QY	7490	AAGTAAATAATTCATTAACATGTATATAGTACAAAATAATTTAACTTTTGCATGTGAAGTT	7549
Db	7500	AAGTAAATAATTCATTAACATGTATATAGTACAAAATAATTTAACTTTTGCATGTGAAGTT	7559
QY	7550	CAAGTATTAATTAATGATGACAGAGACATGGATGAATTTGGATGTTATAGAAATTAAT	7609
Db	7560	CAAGTATTAATTAATGATGACAGAGACATGGATGAATTTGGATGTTATAGAAATTAAT	7619
QY	7610	CAAGAACCCATACCGGAGACAGATTTTAATTAAGTGTAAATGGAAATGAAGAAAGATC	7669
Db	7620	CAAAAGGACCTCCGAGGCAAGATTTTAATTAAGTGTAAATGGAAATGAAGAAATTAAT	7679
QY	7670	TATCTCTGATGATTCATATGTGGGACTACTTCAAAATGTGACAGAGCCAAACCTGTAGATT	7729
Db	7680	TCTGACTTATGATATCGTGTGGACAAATCCAAATGTGACAGAGCCAAACCTGTAGATT	7739
QY	7730	GTACTATGAATAACAGACACTATGTCAAATGTTCTTCAAGATATGTTTCACTATGAAA	7789
Db	7740	GTACTATGATAGGCAAAACACTATGTCAAATGTTCTTCAAGATATGTTTCTATGAAA	7799
QY	7790	TAGAGGACCTTATGTGACAAATTTAATAGCAAAAGACGTGAAATGTATTAATTTGCTG	7849
Db	7800	TAGAGGATCTTATGTGTACAAATTTAATAGCAAAAGACGTGAAATGTATTAATTTGCTG	7859
QY	7850	GGAATTTGCTCTGTATCATCTGATTTTACCAAGGGTGGGATTAATAGAAATGTATTTGTA	7909
Db	7860	GAAATTTGCTCTGTATCATCTGATTTTACCAAGGGTGGGATTAATAGAAATGTATTTGTA	7919
QY	7910	CAATGCCACTG--ATGGGGAATAATAATGAATGCTTGAAGATCAGGTAATTTTAA	7966
Db	7920	CAAAATGGGACTGATATATGTGAACAAATAATGGCATGCGCTTAAGAACCAAGGGTATTTTAA	7979
QY	7967	GAAATGTGTACAAATCCAGTTCAGAGACTAACAAGCTCTTATGAAGTATCAATAGTAA	8026
Db	7980	GAAATTTGTACAAACCACTGCGAGGGTTAAGACAGGCGTGTAAATAAATCAATAGTAA	8039
QY	8027	AACAACCAAGATATTTGGTGGTACCGGAAGAAATTAAGGTATTAAGGTAAACAAAAA	8086
Db	8040	AAAGCCACAGATTTTGAATGATGCGCGGAAGAAATTTATGCAATTAATTTCAAACAAAAA	8099
QY	8087	GGGCGGCTATTCATATTAATTAATGTTAGCCCTTGGCTACGGTGTATCTATAGCTGGACAGAA	8146
Db	8100	GAGCAGCTATTCATATTCATTAATTAATGTTAGCTCTTGGACAGTGTATCTATAGCTGGACAGAA	8159
QY	8147	CCGGTGCACATGCTATTTGGATGTGGATGTGACACACTATCAGCAAGTTTGGCTACCATCAGC	8206
Db	8160	CGGGTGCACATGCTATTTGGATGTGGATGTGACACACTATCAGCAAGTTTGGCTACCATCAGC	8219
QY	8207	AGGCAATGGACAAATAATTAATGAGGCACTGAAATTTAAACAATTAAAGTTTATCACTTTAG	8266
Db	8220	AAAGCAATGGAAAAAATAATTAATGAGGCACTGAAATTTAAATAATTTAAAGCTAATTAACCTTAG	8279
QY	8267	AAACATCAAGTATTAGTGAATAGGTTTAAAGTAGAGGCTATAGAAATAATTCCTATATACAG	8326
Db	8280	AGCAACCAAGTATTAGTGAATAGGATTTAAGATAGAGGCTATAGAAATAATTCCTATATACAG	8339
QY	8327	CTTTTGTCTATGCAAAATAATTAAGATGTATTCGAATCAATTTCTTTTGTAAATTCCTCCCA	8386
Db	8340	CTTTTGTCTATGCAAAATAATTAAGATGTATTCGAATCAATTTCTTTTGTAAATTCCTCCCA	8399
QY	8387	ATCTGTGACAAATGTATTAACATGACTTAATAAATCATACACTATGGAATCATGGAATAATTAAT	8446
Db	8400	GCTATGTAGATATGTATTAACATGACTTTGAAATCAACAAATCTGGAAATCATGGAATAATCT	8459
QY	8447	CTTTGGAGAAATGTATTAATCAACAAATAAGTTTACAAATAATTTTATGATGATTAATTA	8506

Db	Sequence	Position
Db	8460 CATGGGGAAATGGGTATTAATCTAAACAAGAGATTGGCAAAATAAATTTTATGAGATTAATA	8519
Qy	8507 TGGATATGAAACAATAATATGTATCAAGGAGAAAAATGGAATACAACTATACAAATATGGG	8566
Db	8520 TGGATTATGAAACAATAATATGTATCAAGGAGAAAAATGGAATACAACTATACAAATATGGG	8579
Qy	8567 AAAATGGGTGGATGAGATAGGCAAAAATCCCTCAATATTTAAAGAGCTTCTGGTAGTG	8626
Db	8580 AAAATGGGTGGATGAGATAGGCAAAAATCCCTCAATATTTAAAGAGCTTCTGGTAGTG	8639
Qy	8627 TGTGGGAATATGGAAGTATGGAATCTTACTACTACTTAATATGCTTGCCTACATTAAGATT	8686
Db	8640 TGTGGGAATATGGAAGTATGGAATCTTACTACTACTTAATATGCTTGCCTACATTAAGATT	8699
Qy	8687 GTATTAAGAACTGATCTAATATTAATATTTGGGATATTAAGTATGCAATGCTGAATATAG	8746
Db	8700 GTATTAAGAACTGATCTAATATTAATATTTGGGATATTAAGTATGCAATGCTGAATATAG	8759
Qy	8747 ATGATGAGAGATGACACCCATCACTGATGGAATTTGAGAGAAAAATGGCAGCAATGTGGCAT	8806
Db	8760 ATGATGAGAGATGACACCCATCACTGATGGAATTTGAGAGAAAAATGGCAGCAATGTGGCAT	8819
Qy	8807 CTGAAAAAGAGAGAAATGATGAGCAATTTGACACTGTATGATATACAGAGTAAATGCTGA	8866
Db	8820 CTGAAAAAGAGAGAAATGATGAGCAATTTGACACTGTATGATATACAGAGAGATGCTGA	8879
Qy	8867 GCTAGATTTCTCCCTTTGAGAGAGATGTCATATGATATCAATTCAAATCAAAATATAC	8926
Db	8880 GCTAGATTTCTCCCTTTGAGAGAGATGTCATATGATATCAATTCAAATTC - AAAATATAC	8938
Qy	8927 AGTAAAAATCTATATTTGTAAGGCAAAACGAAAAAGACAACGCAAGAAAGAAAGAAAGAGGC	8986
Db	8939 ATTAATAATCTGATTTGCAAGGCAAAACGTAAGAGACACAGAAAGAAAGAAAGAGAGGC	8998
Qy	8987 CTTCAAAAATATGATGCTGATTTAAGGCTCCGATTTAAAGCCTTTGTTGAAACACTTC	9046
Db	8999 CTTCAAAACATATGATGCTGCAATCTAAGGAACCCGCTTTAAGATGCTGTTGGCACACCGTC	9058
Qy	9047 AGCTACAGAAATATCTGACAGCGACAGAGAAAGAGACTCTTGA AAAAGAAAAAGAGGT	9106
Db	9059 AACCAAC-----AGACGAAACAGAGAAAAAAACATCTGCAAAAGAAAAAGAGGT	9106
Qy	9107 GGAAGTGGGAAATATTTGGGATCCTGTAAGAAATAGAAAAAATGCTAAATGATGAGAGAGC	9166
Db	9107 GGAAGTGGGAAATATTTGGGATCCTGTAAGAAATAGAAAAAATGCTAAATGATGAGAGAGC	9166
Qy	9167 TACATTAACAAAGTACAGATG - GAAACAGCTGATATGACTC-----AATGCTACAG	9218
Db	9167 CACATTAACAAAGTACAGATGAAAAAACAAGCTGATATGAGTACAGATTAATATGCTACAG	9226
Qy	9219 CTGCTTAACCGCAAAACACATCCTATGTAAGCTTCCGATGAGCGTATCTTGCTCCA	9278
Db	9227 CTGCTTAACCGCAAAACACATCCTATGTAAGCTTCCGATGAGCGTATCTTGCTCCA	9286
Qy	9279 TTATTAAGATATATACCAAGTGTGTTGTAA 9309	
Db	9287 TTGTAAGATATATACCAAGTGTGTTGTAA 9317	
RESULT 8		
AR264288		
LOCUS	AR264288	9471 bp DNA
DEFINITION	Sequence 1 from parent US 6331616.	linear
ACCESSION	AR264288	
VERSION	AR264288.1	GI:28076392
KEYWORDS		
SOURCE	Unknown.	
ORGANISM	Unknown.	
REFERENCE	1 (bases 1 to 9471)	
AUTHORS	Tompkins, W., Tompkins, M. and Yang, J.-S.	
TITLE	Nucleic acids obtained from the envelope coding region of feline	

Immunodeficiency virus molecular clone designated JSY3
Patent: US 6331616-A 1 18-DEC-2001.

JOURNAL
FEATURES
Location/Qualifiers
1. 9471
/organism="unknown"
/mol_type="genomic DNA"

ORIGIN

Query Match 71.9%; Score 6802.6; DB 6; Length 9471;

Best Local Similarity 83.5%; Pred. No. 0; Mismatches 1514; Indels 55; Gaps 16;

Matched 7926; Conservative 0;

1 TGGGAGATTATTTGGGATCCTGAGAAATAGAAAAATGCTATGAGTACGAGAC-GTAC 59
1 TGGGATGATATTTGGGACCTGAGAAATAGAAAAATGCTATGAGTACGAGACGTTT 60
60 ATPAAACAGTGACA---GATGGAACAGCTGAATATGACTCAAT-----GCTAGCAG 108
61 ACGAACAAATGATTAATGATGGAACAGCTGAGCATGACTCATATGTTAAAGCCCTAGCAG 120
109 CTGCTTAACCGGAAACCATCTCTATGTAAGCTTCCGATGACGTTATCTTGTCCA 168
121 CTGCTTAACCGGAAACCATCTCTATGTAAGCTTCCGATGACGTTATGTTGTCCA 180
169 TTATAAGATATATAACAGTGTGTTTGTAAAAAGCTTCAAGAGTCTCTGTTGAGGCT 228
181 CTGTAAAGATATATAACAGTGTGTTTGTAAAAAGCTTCAAGAGTCTCTGTTGAGGCT 239
229 TTGAGATTCTCCCTTGAGGCTCCACAGATACAAATAAAAACTGAGCTTTGAGATTGAAC 288
240 TTGAGATTCTCCCTTGAGGCTCCACAGATACAAATAAAAACTGAGCTTTGAGATTGAAC 292
289 CCTGCTTGTATCTGTGTAATTTCTCTTACCTGCGAATCCCTGAGATCCGGGCGACAGGAC 348
293 CCTGCTTGTATCTGTGTAATTTCTCTTACCTGCGAATCCCTGAGATCCGGGCGACAGGAC 352
349 CTGCGAGTTGGGCGCCCGAACAGGGAATTAAAAAGAGTATTAAGGAAGTGAAGTGAAG 408
353 TTGCGAGTTGGGCGCCCGAACAGGGAATTAAAAAGAGTATTAAGGAAGTGAAGTGAAG 412
409 CAATGAAAGCTGTCAAGCAAACTCTCTGAGGCTTTGTATGAGGAGCAGTTGACAGCC 468
413 CAATGAAAGCTGTCAAGCAAACTCTCTGAGGCTTTGTATGAGGAGCAGTTGACAGCC 472
469 TGTGCGCAATGAGTATCTCTAGTGAACCGGACCTGAGCTCTGATTAATGCACTGCTCAC 528
473 TGTGCGCAATGAGTATCTCTAGTGAACCGGACCTGAGCTCTGATTAATGCACTGCTCAC 532
529 AGGCTAGATTAAGATTATCTGGTGACTCTTCCGCGATGCTCAAAACAGGAGGATTGCTG 588
533 AGGCTAGATTAAGATTATCTGGTGACTCTTCCGCGATGCTCAAAACAGGAGGATTGCTG 592
589 GGGGACAGCCAAACAGGTAGAGAGATTTCTACAGCAACATGGGGAATGACAGAGGCGAG 648
593 AGGACAGCTCAACAGGTAGAGAGATTTCTACAGCAACATGGGGAATGACAGAGGCGAG 652
649 ACTGGAATATGCGCAATTAAGAGATGTAATGTTCTGTAAGGAGTGAAGAGAGAGTA 708
653 ATTTGAAAAATGCGCATTAAGAGATGTAATGTTCTGTAAGGAGTGAAGAGAGAGTA 712
709 AAAAAATTTGAGAGAGAAATTTTATAGAGGCGCATTAAGATGCTATGTAATCTACAGAC 768
713 AAAAAATTTGAGAGAGAAATTTTATAGAGGCGCATTAAGATGCTATGTAATCTACAGAC 772
769 GAGAACTGTGATATATACAGAGACTTTTAAAGACGTTAAAGATCAATCTTTGTACTTAC 828
773 GAGAACTGTGATATATACAGAGACTTTTAAAGACGTTAAAGATCAATCTTTGTACTTAC 832
829 AAGACGAGAGAGAAATTTGATGATGTAAGAAATTTGACATGGAATTTACACACTTTAA 888
833 AAGAAAGAGAGAAATTTGATGATGTAAGAAATTTGACATGGAATTTACACACTTTAA 892
889 AAGTTTTCAGTGCAGAGAAATTTTAAATATGACTTAATGCTGACACAGCAGCTGAAA 948

893 AAGCTTTGCGGTAGAGACTTTTAAATATGACAGTGTCTACTGCTGTGACAGTGA 952
949 ATATGTATGCTCAGATGGATATGACACAGACCATCTTATAAAGAAATGGGGGAAAAG 1008
953 ATATGTATGCTCAGATGGATATGACACAGACCATCTTATAAAGAAATGGGGGAAAAG 1012
1009 AAGAAAGACCTCCACAGGCTTATCTTATTAAGAGTAAATGAGACACAGATATGTAG 1068
1013 AAGAAAGACCTCCACAGGCTTATCTTATTAAGAGTAAATGAGACACAGATATGTAG 1072
1069 CCCTTATCCAAAATGATGTTCTATTTTATGAGAGAGCAAGAGGGGCTAGAGGTG 1128
1073 CACTTGAACCAAAAATGATGTTCTATTTTATGAGAGAGCAAGAGGGGCTAGAGGTG 1132
1129 AAGAAAGTCAATGCTGTTTATAGGCTTTTACGCTTATTTTAACTATCACTGATTTG 1188
1133 AAGAAAGTCAATGCTGTTTATAGGCTTTTACGCTTATTTTAACTATCACTGATTTG 1192
1189 CATTAATATGTCGCGACCTGCTGTCGAGAGATTAAGAAATCTGATGAACACTGA 1248
1193 CATTAATATGTCGCGACCTGCTGTCGAGAGATTAAGAAATCTGATGAACACTGA 1252
1249 AACAGATGACAGCTGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 1308
1253 AACAGATGACAGCTGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 1312
1309 ATTTCATGCGCGACAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 1368
1313 ATTTCATGCGCGACAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 1372
1369 GGTGTTGCCCGACGAGAAATGAGTGAAGAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 1428
1373 GATTTGACACAGCTGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 1432
1429 CGGCAATAAAGCCAAATCTCCCGACAGTCAATGGAAGAGGAGCTTAAAGAGACT 1488
1433 CGGCAATAAAGCCAAATCTCCCGACAGTCAATGGAAGAGGAGCTTAAAGAGACT 1492
1489 ATTTCATGCGCGACAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 1548
1493 ATTTCATGCGCGACAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 1552
1549 TAAAGCTGATTAATAAACAATCTTGAAGATGAGATGAGATGAGATGAGATGAGATGAG 1608
1553 TAAAGCTGATTAATAAACAATCTTGAAGATGAGATGAGATGAGATGAGATGAGATGAG 1612
1609 CGATGATCATCTTAAACAGAAAGTACTTTAAGAGAGAACTGAGAGCTCCAGAGAA 1668
1613 CATGAGCCACCTTAAAGCAGAAAGTACTTTAAGAGAGAACTGAGAGCTCCAGAGAA 1672
1669 TAGATGCGCAGAGATCAAAATGCACTTATGCGAGAGGCTTTTACAGGAGTCAAAAC 1728
1673 TAGATGCGCAGAGATCAAAATGCACTTATGCGAGAGGCTTTTACAGGAGTCAAAAC 1732
1729 TTCAAGCAAAAGAGCAAGGAGGAGTATGTTCAATGTTTAAACCAAGAGACTGAGCA 1788
1733 TTCAAGCAAAAGAGCAAGGAGGAGTATGTTCAATGTTTAAACCAAGAGACTGAGCA 1792
1789 GACAAATGTAACAAAGAGATGATTAATTAATGTAAGAAATCTGATCACTTATGCTGTA 1848
1793 AACAGTATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 1852
1849 ACTGTTGCGCAAGAGATTAAGATGCGCGAGAAAGGGGCGATGAGGCGAGTCAAGCC 1908
1853 AATGCTGCGCAAGAGATTAAGATGCGCGAGAAAGGGGCGATGAGGCGAGTCAAGCC 1912
1909 CAGTAAATCAATGAGCA---AGTATATCAATCTGACCCCGGATGAGAGAAATTTGT 1965
1913 CAGTAAATCAATGAGCA---AGTATATCAATCTGACCCCGGATGAGAGAAATTTGT 1972
1966 TAGATATGTAATCTAATTAATTAATGAGGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 2025

Db 1973 TGGATTATTAATTATTAATAAGTATCTACTACACATTAAGAAAAGGCCAGAAAT 2032
Qy 2026 ACAAAATATTCGTAATGGGTATCTATTAATAATTTTATTAGATACAGAGCAGATTAAC 2085
Db 2033 ACTTATATTTGTTAAATGGGTATCCCTATATAAATTTTATTAGATACAGAGCAGATTAAC 2092
Qy 2086 AATTTTAAACAGAAAAGACTTTTCAGATAGGGAATTTCTATAGAAAATGGGAAACAGAAAT 2145
Db 2093 AATTTTAAATAGAGAGATTTTCAAGTAAAAAATCTATAGAAAATGGAAAGCAAAATAT 2152
Qy 2146 GATTGAGATAGAGGGGGAAGAGGAAACAATTTATCAATGTCATTTTGAAGAAATTG 2205
Db 2153 GATTGAGATAGAGGGAAGAGGAAAGGAAACAATTTATCAATGTCATTTTGAAGATTAAG 2212
Qy 2206 AGATGAAAATTTTAAAGACAGATGTATATTGGAAATGTGTGCTTGGAGGATTAATTC 2265
Db 2213 AGATGAAAATTTTAAAGACCAATGTATATTGGCAATGTTGTGCTTGAAGATTAATTC 2272
Qy 2266 ATTTAATACCACTTATTGGGAAAGAGATTAATGATTAAAGTTCAACATTAAGTTGTAAAT 2325
Db 2273 ATTTAATACCACTTATTGGGAGAGATTAATGATTAAAGTTCAATTAATTAAGTTAGTAAT 2332
Qy 2326 GGCTCAAAATTTTCAAGAAAATTCCTAATAGTAAAGTAAAGAAAGACCTTACTCAAG 2385
Db 2333 GGCTCAAAATTTTCAAGAAATTCCTAATAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAG 2392
Qy 2386 GGCTCAAGTAAACCAATGGCCATTAATCAATGAGAAAATTTGAAGCTCTAATGACATAGT 2445
Db 2393 ACCTCAAAATTTTAAACCAATGGCCATTAATCAATGAGAAAATTTGAAGCTTTTAAAGAAAT 2452
Qy 2446 AAACAGGTTAGAACCAAGAGGAAAGGTAAAAAGAGCTGATCCAAATTAATCTTGAACAC 2505
Db 2453 AGAAAGACTAGAAAGGAAAGGAAAGTAAAAAGAGAGATCCAAATTAACCCATGGAATAC 2512
Qy 2506 TCCCGATTTTGAATCAAGAAAAGAAATGATAATGGAATGCTCATGATTTTAAAGGT 2565
Db 2513 ACCAGATTTTGAATCAAGAAAAGAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAG 2572
Qy 2566 CCTAATTAATTTAAGACCAAGAGGAGCAAGAGTTCAAGTTAGACCTCCATCTGCTGCTG 2625
Db 2573 ATTTGAACAAATTTAATCGAAGAAAGGGGCAAGAGTCCAGTTAGAGCTCCCTCATCTGCTG 2632
Qy 2626 ATTTCAATTTGAAAAAACAAGTAACTGTATTGACATAGGGAGCGCATATTTTACTATCTC 2685
Db 2633 ATTTAAAAATGAAAAAACAAGTAACTGTATTGACATAGGGAGATGCTACTTCACTATCTC 2692
Qy 2686 TCTAGATCCAGATTAATGCTCTTATACGTCAATTTACACTAGTAAAGAAACAATGACAG 2745
Db 2693 CTGGATCCAGATTAATGCTCTTATACGTCAATTTACACTAGTAAAGAAATTAATGACAG 2752
Qy 2746 ACCAGGAGAGATACATATGTTGATGTTTACCAACAAGGAGTGGTCTTGAGTCCATTTGAT 2805
Db 2753 ACCAGGAGAGATATATATGTTGATGTTTACCAACAAGGAGTGGTCTTGAGGCCATTTGAT 2812
Qy 2806 ATATCAGATCTTATGACATATATCTCAACCTTTTATTTAAACAGATCTGAGTTAGA 2865
Db 2813 ATATCAGATCTTATGATATATATATACACCTTTTATTTAGACAAAAATCTGAGTTAGA 2872
Qy 2866 TATTTATCAATATATGATGATATCTATATAGTCAAAATTTAAGTAAAGAAACATTA 2925
Db 2873 TATTTATCAATATATGATGATATCTATATATAGATCAAACTTTAAGTAAAGAAACATTA 2932
Qy 2926 ACTAAAGTAGAAGATTTAAGAAAATTTGTTATATATGTTGGGATTTGAACCCCGAAGA 2985
Db 2933 AGAAAAGTAGAAGATTTAAGAAAATTTGTTATATATGTTGGGATTTGAACCCCGAAGA 2992
Qy 2986 TAAATTTACAGAAAGAGCCCCCTATATAGTATGAGTGGCTATGAAATTCATCATTAACGTG 3045
Db 2993 CAAATTTACAGAAAGAGCCCCCTATATAGTATGAGTGGCTATGAAATTCATCATTAACGTG 3052
Qy 3046 GTCAATACAGAAAAGCAATTTGAATTCACAGAGAACCCACATTAAGTAAAGATTTACAGAA 3105
Db 3053 GTCAATACAGAAAAGCAATTTGAATTCACAGAGAACCCACATTTAAGTAAAGATTTGACAGAA 3112

Qy 3106 GTTACAGGTAAAGATTAATCTGGGCTAGTCAAACTATCCAGACTTGAGCATTAAGAACT 3165
Db 3113 ATTAGCAGGTAAAGATTAATCTGGGCTAGTCAAACTATCCAGACTTGAGCATTAAGATTAAGAACT 3172
Qy 3166 AACTAATATGATGAGAGGAGATCAAAAGTTAGACTCAATTAAGAAATGAGCAAGAGGC 3225
Db 3173 AACTAATATGATGAGAGGAGATCAAAAGTTAGACTCAATTAAGAAATGAGCAAGAGGC 3232
Qy 3226 CAAGATGATGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGG 3285
Db 3233 CAAGAGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGG 3292
Qy 3286 TGATCTTAATCGAGATTAATATGCTTAAATTAAGTCTTGGGACCAATCAATTAAGCTTA 3345
Db 3293 TGATCTTAATCGAGATTAATATGCTTAAATTAAGTCTTGGGACCAATCAATTAAGCTTA 3352
Qy 3346 TGAGGTATATCAATTAAGAAACCCAGAACAGATTAATGATGAGGAAATGAATGAGCAAA 3405
Db 3353 TCAAGTATATCAATTAAGAAACCCAGAACAGATTAATGATGAGGAAATGAATGAGCAAA 3412
Qy 3406 GAAAAAGGAGAAATATCTGTGATATAGCTTAAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGG 3465
Db 3413 GAAAAAGGAGAAATATCTGTGATATAGCTTAAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGG 3472
Qy 3466 ATTCATTAATGAATAGGAAAGAAACAGATATAGTAAATCCTAATCCAGAGAAAGCTTG 3525
Db 3473 ATCTATTAATGAATAGGAAAGAAACCAATATATGAATTAATCCTAATCCAGAGAAAGCTTG 3532
Qy 3526 GGAATCAATCTAATTAAGATCTCCATATCTTAAGGCTTCAACCTGAGAGTGAATTTAT 3585
Db 3533 GGAGTCAATTAATTAATTAATCAACATCTTAAGGCTTCAACCTGAGAGTGAATTTAT 3592
Qy 3586 ACATGCTGCTTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 3645
Db 3593 CCATGCTGCTGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 3652
Qy 3646 AGCAGAAACATGATACATATAGTGGGAGAAAGAAACAAGGAAAGGAGGAGGAGGAGGAGG 3705
Db 3653 AGCAGAAACATGATACATATAGTGGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGG 3712
Qy 3706 TTGAGCAGATACGGGCAAGTGGCAGATTAAGAAATAGAAAGATTAATCAAAAGCAGA 3765
Db 3713 TTGAGCAGATACGGGCAAGTGGCAGATTAAGAAATAGAAAGATTAATCAAAAGCAGA 3772
Qy 3766 AGTACAAGCTTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 3825
Db 3773 AGTACAAGCTTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 3832
Qy 3826 TTCACAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 3885
Db 3833 TTCACAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 3892
Qy 3886 AGAAGTCTTAAGAAAGTGAAGAAAGAAAGATGCAATCTTTATAGTGGGTCTGAGCA 3945
Db 3893 AGAAGTCTTAAGAAAGTGAAGAAAGAAAGATGCAATCTTTATAGTGGGTCTGAGCA 3952
Qy 3946 TAAAGTATTCAGGAAATTAAGAGATGAATCTTTGTCAAAGATGATGTTATAGA 4005
Db 3953 TAAAGTATTCAGGAAATTAAGAGATGAATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 4012
Qy 4006 AGGTAGAGAAATTAATTAAGTAAAGATCAAGAGATCAGAGATTAATTAATTAAGTCA 4065
Db 4013 AGGTAGAGAAATTAATTAAGTAAAGATCAAGAGATCAGAGATTAATTAATTAAGTCA 4072
Qy 4066 AGAAATTAATCTCTTCTGCTGGGAGGATTAAGATGATCAACACAAAGAAATTAATGTT 4125
Db 4073 AGAAATTAATCTCTTCTGCTGGGAGGATTAAGATGATCAACACAAAGAAATTAATGTT 4132
Qy 4126 ACCTAAGGATTTGGGAGTTAATTAATGAGGAAAGGTTCAATGGGAGCAAGAGATTAGA 4185
Db 4133 GCCTAAGGATTTGGGAGTTAATTAATGAGGAAAGGTTCAATGGGAGTTAAGGAGATTGGA 4192

QY 4186 TGTATTAGAGAGTTATAGATGAAAGATATAGAGAGATTAGGGGTATATGATTAA 4245
 |||||
 Db 4193 TGTATTAGAGAGGTTATAGATGAAAGATATGAGGTGAATTGGAGTAAATATGATTAA 4252
 |||||
 QY 4246 CCTATCTAAAAATCAATTAATATATGAGAAAAAAGAGAGCAATTAATATAT 4305
 |||||
 Db 4253 TGTATCAAGAAATCAATCACTTAATGGAACAAGAGATAGCAATTAATATAT 4312
 |||||
 QY 4306 ACCCTGTAACATGAAAGCTTCAACAAGAGAAATATATGATTTGAGAAAGGAG 4365
 |||||
 Db 4313 GCTTGTAAACATGAAATGTAATGAAACAAAGAAAGTTGTAATGGAATTCAGAGAGAG 4372
 |||||
 QY 4366 AAGAGATTTGGGTCAACTGAGTCTTTCTTCATGGGTGACAGATTTGAGAGCAGA 4425
 |||||
 Db 4373 CAAGGTTATGGGTCAACAGAGTATCTCTCTTGGGTGACAGATTTGAGAGAGCAGA 4432
 |||||
 QY 4426 ATTTAATCATGAAAAATTTCACTCAGACCCACATATCTTAAGAACAAATTTATCTACC 4485
 |||||
 Db 4433 AATTAATCATGAAAAATTTCACTCAGATCCAAATCTTAAGGACTGAATTTAATTACC 4492
 |||||
 QY 4486 CAGAAATAGACAGAGAAATTAAGAAATGTCCCTTATGTAAATCAGAGGGAGACA 4545
 |||||
 Db 4493 CAGAGTGTGAGAGAGATAGAGAAAGTCCCTGTATGTAGATCAGAGAGAGACA 4552
 |||||
 QY 4546 AGTAGGGGACAAATTAAGATTGCACTGGCATATGGCAATGCACTGACACATTTAA 4605
 |||||
 Db 4553 AGTGGAGGACAAATTCAGAAATAGGGCTGGAATATGGCAAGTGAATGACACATTTAA 4612
 |||||
 QY 4606 TGGAAAAATTAATTTTGTGCAAGTGCATGTGAATCAGGCTTAATATGAGGCAAGATAT 4665
 |||||
 Db 4613 TGTAAAGATTAATCATTTGTAGCAGTACATGTGAATCAGATTTTATGAGGCAAGATAT 4672
 |||||
 QY 4666 TCCACAGAGACATGCAAGTTGTACAGTTAAAGCTCTCAGCACTTAATCAGAGCTCATTA 4725
 |||||
 Db 4673 TCCACAGAGACATGCAAGTTGTACAGTCAAGCTCTCTGCAACTTAATATGCTCATTA 4732
 |||||
 QY 4726 TGTTCAGAACTACAAACAGATTAATGCAACCAATTTTAAATAATCAGAAATGGAAGACT 4785
 |||||
 Db 4733 TGTTCAGAAATTAACAAACAGACATGCAACCAATTTTAAATAATGGAAGGTTT 4792
 |||||
 QY 4786 ACTAAATTAATGCGCATAAAAACAAATTAAGGTATACAGGTAAACCAATCACAAGC 4845
 |||||
 Db 4793 ATTTAATTTTATGCGAAATTAACATTAATTAAGGATACAGGTAAACCAATCACAAGC 4852
 |||||
 QY 4846 ATTAGAGAAATGCTAACCAACATTAATCTTGGATTTCAAAAATTTCTCAGAAAC 4905
 |||||
 Db 4853 ATTTAGGAAATGCTTAATTAACATTAATTAAGCTTGAATTTCAAAAATTTCTCAGAAAC 4912
 |||||
 QY 4906 TTTCTTCTTGGACAAACGATTTGGCCCTTATGCTGCTCAATTTTAAACAAAGGGG 4965
 |||||
 Db 4913 TACCTCTCTGGAATATGCTCTGGCCCTTACCTGTATAGTCTCACTTTAAACAAAGGGG 4972
 |||||
 QY 4966 TAGACTAGGAGATGCTCTTATGATTAATTAATCAACAGAAATCAATTAAGATACA 5025
 |||||
 Db 4973 TAGACTAGGAGATGCTCTTATGATTAATTAATCAACAGAAATCAATTAAGATACA 5032
 |||||
 QY 5026 AATCTATTTTTCACAAATTTCCACAAATTTAATGATGCAATGGGTATTAATTAAGATCA 5085
 |||||
 Db 5033 AATCTATTTTTCGAGATTTCCACAAATTTAATGATGCAATGGGTATTAATTAAGATCA 5092
 |||||
 QY 5086 GAAAGATTAAGATGAGAGGACCAATGAGATGAAATTTGGGACCAAGATCAATAT 5145
 |||||
 Db 5093 AAAAGACAAAATGAGAGGACCAATGAGATGAAATTTGGGACCAAGATCAATAT 5152
 |||||
 QY 5146 ATTTAAGATGAGAGAGGATATTTTCTGTACTAGAGACACATTAAGAAAGTCTCC 5205
 |||||
 Db 5153 ATTTAAGATGAGAGAGGATATTTTCTGTACTAGAGACACATTAAGAAAGTCTCC 5212
 |||||
 QY 5206 AAGAACCTGCACTCTTCTGGAAGGGGATGAGTGAAGAAATTTGGCGAGTAAAGTAAAGAC 5265
 |||||
 Db 5213 AAGAACCTGCACTCTTCTGGAAGGGGATGAGTGAAGAAATTTGGCGAGTAAAGTAAAGAC 5272
 |||||
 QY 5266 TCTTTGCAATTTCTCAAGAGAGATTAATATAGTGCATGTTATCATATTCGAATTTACCTG 5325
 |||||

Db 5273 TCTTTGCAATGCTCCAAAGAGAGTACGTATGCTATACATATCTAGACTACCTC 5332
 |||||
 QY 5326 AAACAGAACAGGACAAATTAATAAAGACCTTTAGAAAAGGCTCTTAGAAAAGAGACTG 5385
 |||||
 Db 5333 CGAGCAAGAGAGAAAGGTATTAATAAAGACCTTTAGAAAAGGCTTTTGGAAAAGGAAACG 5392
 |||||
 QY 5386 GATTCATCATATGATTAAGAAAAGCTGAAGAAATTAAGGTGAGACTTTTCAATACGCTGAT 5445
 |||||
 Db 5393 GATTCATCAGAGATTTAAGAAAAGCGAAGAAATTAAGGTGAGACTTTTCAATACGAGAT 5452
 |||||
 QY 5446 ATTTATAGATATATGTAAGAGATGTGCTGGCTGTAGCTTAACAAAATAGTTTAAGAT 5505
 |||||
 Db 5453 ATTTATAGATATATGTAAGAGATGTGCTGGCTGTAGCTTAACAAAATAGTTTAAGAT 5512
 |||||
 QY 5506 TGTATGTTTATTAAGCAATCCATGTGTGCACTCACTACCCCTGCTGAGCAAAAT 5565
 |||||
 Db 5513 TGTATATTTATTAAGCAATCCATGTGTGCACTCACTACCCCTGCTGAGCAAAAT 5572
 |||||
 QY 5566 TTAATACAGAGTGGCTTTTGTAAATATGTGATTAAGACAGAAATTAATGTGATGATA 5625
 |||||
 Db 5573 TTAATACAGATGGCTTTTGTAAATATGTGATTAAGACAGAAATTAATGTGATGATA 5632
 |||||
 QY 5626 TTGAAGCCAAATAATTTGCAAGAGAGAGATCTCAGATGAGGACCTGGAATGG 5685
 |||||
 Db 5633 TTGAAGCCAAATAATTTGCAAGAGAGAGATTTTCAATGATGAGGACCTGGAATGG 5692
 |||||
 QY 5686 TGGGAATGTGATTAAGCAATTTAGCTGTGAGAAAGAGAAATACAAATTAATCTCTGCA 5745
 |||||
 Db 5693 TGGGAATGTGATTAAGCAATTTAGCTGTGAGAAAGAGAAATTAAGCTCTCTGCA 5752
 |||||
 QY 5746 TGAATTAAGAGGTGAGATGAGCCACAGAAATGAGTGTGAGATTTGGAATCTGATGT 5805
 |||||
 Db 5753 TGAATTAAGAGGTGAGATGAGCCACAGAAATGAGTGTGAGATTTGGAATCTGATGT 5812
 |||||
 QY 5806 GTCTTAAATATTCACCTTCAAAATACATTCAGAGGCTTGTATGTCTGCGTGTGCAAG 5865
 |||||
 Db 5813 GTCTTAAATATTCACCTTCAAAATACATTCAGAGGCTTGTATGTCTGCGTGTGCAAG 5872
 |||||
 QY 5866 AGGCTTAAAGATGAGAGAGCTGTGTATCAGGCTTTTGTCTCTTCAAGAACCT 5925
 |||||
 Db 5873 CGGCTTAAAGATGAGAGAGCTGTGTATCAGGCTTTTGTCTCTTCAAGAACCT 5932
 |||||
 QY 5926 GTGATCTAGAGGTGCTCCAGAAACAGGCTTAAAGAAATTTATGTGAGAGGAGAAATAT 5985
 |||||
 Db 5933 CTGATTTGAGGTGCTCCAGAAACAGGCTTAAAGAAATTTATGTGAGAGGAGAAATAT 5992
 |||||
 QY 5986 GAATGAAAGAAATTAATCCACTGTTTAAATTAAGTTTACAGAAAGTTAGATGAGAGAG 6045
 |||||
 Db 5993 GAATGAAAGAAATTAATCCACTGTTTAAATTAAGTTTACAGAAAGTTAGATGAGAGAG 6052
 |||||
 QY 6046 CTATTAAGATGTTTATTTTGAATTAATCAAGTATGACAGATTTATTAAGATTTTAC 6105
 |||||
 Db 6053 CTATTAAGATTAATTTTGAATTAATCAAGTATGACAGATTTATTAAGATTTTAC 6112
 |||||
 QY 6106 AATTAATCTTGGAGATGATTAAGTCAATCAATTTCTTAATTAATGTTATGCTGCG 6165
 |||||
 Db 6113 AAGGATTAAGTGGAGATGATTAAGTCAATCAATTTCTTAATTAATGTTATGCTGCG 6172
 |||||
 QY 6166 TGTGCTGCAAGTCTGCTTATTTGGCGCTTGCAATCTAATTAATCAATTAATCTGCTGAG 6225
 |||||
 Db 6173 TGTGCTGCAAGTCTGCTTATTTGGCGCTTGCAATCTAATTAATCAATTAATCTGCTGAG 6232
 |||||
 QY 6226 AATATTTCTTTTAAATTAATTTCACTGCAATTAATTAATCAATGAGAGAGGATTTACTCA 6285
 |||||
 Db 6233 AATATTTCTTTTAAATTAATTTCACTGCAATTAATTAATTAATGAGAGAGGATTTACTCA 6289
 |||||
 QY 6286 AATCAACATGATGAGGCGCAGAAAGCTGAAGATTTGATGATTTGATTAAGTCTGTA 6345
 |||||
 Db 6290 AATCAACATGATGAGGCGCAGAAAGCTGAAGATTTGATGATTTGATTAAGTCTGTA 6349
 |||||
 QY 6346 CAATGAATGAAGAGTCCATTAACCCAGAGATTAACCAATTTAGGCTACAGAAAT 6405
 |||||

Db 6350 CAATGATGAAGAGGCCACTAAATCCAGGGATGACCACTTAAGGTCCTGGAAATA 6409
Qy 6406 ACCCTCAGAAAAGGATGATTATGTCAGATTTTACAACCAAAACTACAGAATTTAAAG 6465
Db 6410 ACAGATTAAAGAAAAGAGACATATGTTGTAACATATTAACAACCTAAGTTACAAAGTTTACG 6469
Qy 6466 AATGAATCAAGAGGTAAACCTTGAACGAAAACATGCAAGGTAAAGTTTGAAGGCAAGA 6525
Db 6470 AATGAACCTCAAGAGGTAAACCTAGAAAGAAATGCAAGTAAAGTTTGAAGGCAAGA 6529
Qy 6526 TATTTAAGTATTTCTGATGAGGTGACTAATCATATGCTATTTCTAACAAGATATTG 6585
Db 6530 TATTTAAGTATTTCTGATGAGGTGACTAATCATATGCTATTTCTAACAAGATATTG 6589
Qy 6586 AGATATTTAATAGCCATAGAAACTTAGATCTTTAAGACATGATATAGATATAGAGA 6645
Db 6590 AGATATTTAATAGCCATAGAAACTTAGATCTTTAAGACATGATATAGATATAGAGA 6649
Qy 6646 CCACAACAAGACCATATATATGATTAAGAAAAGGTTACTTAAATATTAAGTATGG 6705
Db 6650 CCTCAAGAGGAATATATATGTAATGTAAGGGGTACACATTAATCAAAAATATGCG 6709
Qy 6706 AGAAGTGTGTATAGACATTTACTTATATATCTCTCTCAGAGATAGGAAT 6765
Db 6710 AGAAGTGTGTATAGACATTTACTTATATATCTCTCTCAGAGATAGGAAT 6766
Qy 6766 TGGCTTGAACCAAGACCAAGTATGAGAGCTCCCTCTTATGATGTCAGATAGAT 6825
Db 6767 TGGTGGGGAGCTAGAGCAAGTATGAGAGCTTCCCTTTAGTATTTCAAGTAA 6826
Qy 6826 GAGACGAATTAATTTTGGATGTTGGGCGCCAGAGAAACAGCTGTCAAGATTTT 6885
Db 6827 GAATCAGAAATTAATTTTGGATGTTGGGCGCCAGAGAAACCGCTGTCAAGCTTT 6886
Qy 6886 CTGGGACATGATTCATTTAAAGCAATGTTAATATAGTATCAAGAGAACCTTACA 6945
Db 6887 CTGGGCGCATATACATTAAGTAAAGCTAGTACGAATATATGATACAGAGGAACTTACC 6946
Qy 6946 TTGGGAAATTTGGGCAAGGAAATTTGCTACATTAATTTAAAGGCTACCAAGCAATGC 7005
Db 6947 TTGGGAAATTTGGGCTAGAGAAATATGGGGACATTAATCAAAAAGGCTACCAAGCAATGC 7006
Qy 7006 AGAAGGGAAGATATGGAAGAAATGGAATGACATATACAGACCTTAAAGATGTGCA 7065
Db 7007 AGAAGAGGTAAATATGGAAGAAATGGAATGGAATGGAATGGAATGGAATGGAATG 7066
Qy 7066 AATTAATACCTGTTATTAATTTCAAGTATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 7125
Db 7067 AATTAATACCTGTTATTAATTTCAAGTATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 7126
Qy 7126 GTAGATACATGCTGCAAGAAAAGTTATATCTCATATGTTTGAACAGAGAGAAAGATG 7185
Db 7127 GTAGATACATGCTGCAAGAAAAGTTATATATATATATATATATATATATATATATAT 7186
Qy 7186 CATATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7245
Db 7187 TTGTCAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7246
Qy 7246 ATTAAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7305
Db 7247 ATCAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7306
Qy 7306 CCTGAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7365
Db 7307 CCTGAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7366
Qy 7366 GAAAGAGCTAATATGATATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7425
Db 7367 GAAAGAGCTAATATGATATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7426
Qy 7426 AGGAGATCTCTTCAATGAGACAAAGAAACAGATGGAGTGGAGGCAAGCTTTGAAGT 7485
Db 7427 AGGAGATCTCTTCAATGAGACAAAGAAATAGATGGAGTGGAGGCAAGCTTTGAAGT 7486

Qy 7486 GAGAAAGTAAATAATTCATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7545
Db 7487 GAGAAAGTAAATAATTCATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7546
Qy 7546 AGTTAAGTATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7605
Db 7547 AGTTAAGTATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7606
Qy 7606 AAATCAAGAACCCATAGCGGAGCAAGATTTTGAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7665
Db 7607 AAATCAAGAACCCATAGCGGAGCAAGATTTTGAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7666
Qy 7666 AATCTATCTCTATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7725
Db 7667 AATCTATCTCTATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7726
Qy 7726 GATTTGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7785
Db 7727 GATTTGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7786
Qy 7786 AAATTAAGAGACCTTATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7845
Db 7787 AAATTAAGAGACCTTATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7846
Qy 7846 GCTGGAAATTTGGCTTGTATACATCTGATTTTACCAAGGGTGGGATTAATTAATTAAT 7905
Db 7847 GCTGGAAATTTGGCTTGTATACATCTGATTTTACCAAGGGTGGGATTAATTAATTAAT 7906
Qy 7906 TGTACAAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7965
Db 7907 TGTACAAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7966
Qy 7966 AGAACTGATCAATCCAGTTGACAGACTAAGACCAAGCTTTATAGATATCAATTAATTAAT 8025
Db 7967 AGAACTGATCAATCCAGTTGACAGACTAAGACCAAGCTTTATAGATATCAATTAATTAAT 8026
Qy 8026 AAACCAACGAATATTTGGTGTACCGGAAGAGTTATAGGTATTAATTAATTAATTAATTAAT 8085
Db 8027 AAACCAACGAATATTTGGTGTACCGGAAGAGTTATAGGTATTAATTAATTAATTAATTAAT 8086
Qy 8086 AGGGCGCTATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 8145
Db 8087 AGGGCGCTATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 8146
Qy 8146 ACCGGTGCACCTGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 8205
Db 8147 ACCGGTGCACCTGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 8206
Qy 8206 CAGGATTTGACCAAAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 8265
Db 8207 CAGGATTTGACCAAAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 8266
Qy 8266 GAAATCAAGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 8325
Db 8267 GAAATCAAGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 8326
Qy 8326 GCTTTGCTATGCAAGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 8385
Db 8327 GCTTTGCTATGCAAGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 8386
Qy 8386 AATCTGTGCAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 8445
Db 8387 AATCTGTGCAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 8446
Qy 8446 ACTTTGGAGAGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 8505
Db 8447 ACTTTGGAGAGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 8506
Qy 8506 ATGATATTAAGAACAAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 8565
Db 8507 ATGATATTAAGAACAAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 8566

QY	832	ACAGAAAGGAACAAATATGGATCTTAGTAAAGAAATTTGACATGGCAATTACCACTTTAAAG	891
Db	833	AAAGAAAGGAAAAATTTGGATCTAGCAAAAGAAATTTGACATGGCAATTACCACTTTAAAG	892
QY	892	TTTTTGCAGTGGCAGAGAAATCTAAATATGACGTGAACCTAGCCACACAGCTGAAAAATA	951
Db	893	TCCTTGCAGTAGTAGGAACCTTTAAATATGACAGTGTCTACCTGTCTGCACTGAAATA	952
QY	952	TGTATGCTCAGATGGGATTTAGACACAGACCAATCTATTAAGAAAGTGGGGAAAAAGAG	1011
Db	953	TGTATACTCAGATGGGATTTAGACATGACCGTCTACAAAAGAAAGCGGAGGAAAAAGCG	1012
QY	1012	AAGGACCTCCACAGGCTTATCTTATTCAAACAGTAAATGAGGACCAAGATATGTAGCC	1071
Db	1013	AAGGCCCTCCACAGGCATATCTTATTCAAACAGTAAATGAGGACCACAATATGTAGCAC	1072
QY	1072	TTGATCCCAAAATVGTGTCTATTTTATTAAGGAAGCAAGAGGGGCTAGAGAGTGAAG	1131
Db	1073	TTGACCCCAAAATVGTGTCTATTTTATTAAGGAAGCAAGAGGGGATTTAGAGGTGAGG	1132
QY	1132	AAGTCCAACTGTGTCTTACAGGCTTTTCAGCTAATTTAACAATCACTGATATGGCTACAT	1191
Db	1133	AAGTTCAACTATGTGTCTTACAGGCTTCTCTGCAAAATTTAACAACCTAAGTACATGGGCAT	1192
QY	1192	TAAATATGTCCGACCTGGCTGTGTCAGACAGATAAAGAAATCTTAGATGAACACTGAAC	1251
Db	1193	TAAATATGTCCGACCCGGGTGCTGTCAGATTAAGAAATTTGGATGAAGCTTTAAAGC	1252
QY	1252	AGATACACGTGAGATATGATGTGACCCATCCCTGATGGGCTAGACCGGTGCCATTT	1311
Db	1253	AATTACACGCAATATGATGTGCAAAATCCCGCTGATGTCTTAGACCATTAACCTATTT	1312
QY	1312	TCACCTCCGACAGAGATCATGTGGGATGAGATTGACTCAAGAACCAACAGACAAACCCAGT	1371
Db	1313	TTACTGCAAGCAGAATTAATGGGTATAGATTAACTCANAGAACACACAGAGAGAGAT	1372
QY	1372	TTGCCCCACGCAAGATGCAGTGTAGAGCATGTATCTTGAAGCATTAGAAAAGCTAGCGG	1431
Db	1373	TTGCCACGACGTAGAGATGCAATGTAGAGCATGTATCTTAGAGCAATTAAGAAAATTAAGCGG	1432
QY	1432	CCATAAAGCCAAATCTCCCGAGAGATGAACAATTGAACAGGAGCTAAAGAGACTATTT	1491
Db	1433	CCATAAAGCTTAATCTCTCGAGCTGTGCAAGTTAAGCAAGAGAGCTAAGAGAGATTATTT	1492
QY	1492	CCTCATTTAGATAGATGACTATTTTGTCTCAAAATAGATCAAGACACAGAACACAGCTGAGTAA	1551
Db	1493	CATCCTTTATAGACAGATTTGTTTGGCCAAATAGATCAAGAACAAATACACTGAAGTTA	1552
QY	1552	AGCTGATTTTAAACAATCTTTAGACATAGCAAAATGCTAATTCAGATTTGAAGAGCGA	1611
Db	1553	AGTTATATCTAAACAGTCATTAACATAGCTAATGCTAATGACAGAAATGCAAAAAGCGAA	1612
QY	1612	TGAGTCATCTTAAACCAAGAGTACTTTTGAAGAAACAACAGAGCCCTCCACAGAAAATAG	1671
Db	1613	TGAGTCATCTTAAAGCCAAAGATGCCCTTAGAAGAAAAGTTGAGAGCTTGTCAAGAGATAG	1672
QY	1672	GATCCGCCAGAGATCAAAATGCAACTATTTGGCAGAGGCTCTTACTAGGSGTGCAGAAAGTTT	1731
Db	1673	GATCCGCCAGAGATTAATAATGCAACCTTTGGCAGAGAGCTCTTACAAAAATTTCAAGTAGTGC	1732
QY	1732	AAGCAAAAGGACCAAGGCCAGTATGTTTCAATTTGTAAAAAACCAAGACACCTGGCCAGAC	1791
Db	1733	AATCAAAAGGATCAGAGCAACAGTGTGTTTAAATTTGTAAAAAACCAAGGCCATCTAGACAGAC	1792
QY	1792	AATGTAGACACAGCAAAAGATGTATTAATGTGAAAAACCTGTGTACCTTAGCTGTAACT	1851
Db	1793	AGTGTAGAGATGTGAAAAATGTATTAATGTGAAAAACCTGTGTACCTTAGCTGTCAAT	1852
QY	1852	GTTTGCAAGAGGTAAAAAGTCCCGGGGAAACGGGGGCAGATGGGGGAGACTGACAGCCGAC	1911
Db	1853	GTTTGCAAGAGGTGTAAAAAGAAATTCGGGAAACTGGAAGCGGGGCGAAGCTGACGCCGAC	1912
QY	1912	TAAATCAAGTGCAGCA--AGTATATCAATCTGCAACCCCGGTAGAGAGAAATTTGTTAG	1968

Db	1913	TGAATCAAGTCACGAAAACAGTAATGCCATCTGCACCTCCAAATGAGGAAAAATTATTTGG	1972
Oy	1969	ATATGTAAACATATATATAAAGTGGGTACCAACACAACCTTAGAAAAAGACCTGAAATACA	2028
Db	1973	ATTATTAATATTCATTAATTAAGTAGTACTACATCACTAATTAGAAAAAGGCCAGAAATATCT	2032
Oy	2029	AATATTCGTAAATGGGTATCCTATPAAATTTTATTTAGATACAGAGCAGATATPACAT	2088
Db	2033	TATATTTGTGAATGGGTACCTATPAAATTTTATTTTGATATCACAGACACAGATATPACAT	2092
Oy	2089	TTTAAACAGAAAGACCTTCAGATAGGGAAATCTATAGAAAAATGGGAAACAGATATGAT	2148
Db	2093	TTTAAATGAGAGATTTTCAAGTAAAACTCATAGAAATATGAAACAAATATGAT	2152
Oy	2149	TGAGTAGAGAGCGGAAAGAGAGAACAAATATATCAATGTGCATTTAGAAATTAGAGA	2208
Db	2153	TGAGTAGGGGGAGAAAGAGAGAACAAATATATCAATGTGCATTTAGAGATTAGAGA	2212
Oy	2209	TGAAATATATAGAACAAGTGTATATTTGGAATGTGTGTCTTGGAGATTAATCATTT	2268
Db	2213	TGAAATATTAACAAGACAAATGTATATTTGGCAATGTTGTGTCTTAAAGATATCTCATTT	2272
Oy	2269	AATACACACATTTATTTGGGAAGAGTAACTATGATTTAAGTTCAACATAAGTTGGTAATGGC	2328
Db	2273	AATACACACATTTATTTAGGAGAGATATATGATTTAAATTTAATATCAGGTTAGTAATGGC	2332
Oy	2329	TCAAAATTCAGAGAAAATTCCAATATGTAAAGTAAGATGAAAGAACCTTACTCAAGGACC	2388
Db	2333	TCAAAATTTCTGATATAGATTCCAATATGTAAAGTAAGATGAAAGATCTTAAATAAAGAAC	2392
Oy	2389	TCAGGTAAACAAATGGCCATTTATCAAAATAGAAAAATTGAAAGCTCTAACTGACATAGTAA	2448
Db	2393	TCAAAATTAACAAATGGCCATTTATCAAAATAGAAAAATTGAAAGCTTTAAACAGAAATAGTAA	2452
Oy	2449	CAGGTTAAACAAGAAGGAAAGTAAAAAGCTGATTCCAATATATCTTTGGAAACATCC	2508
Db	2453	AAGACTAAGAAAGGAAAGGAAAGTAAAAAGCAGATCCAAATATATCATAGGAATACACC	2512
Oy	2509	CGATATTCGATCAAGAAAAAGAAATGGTAAATGAGAAATGCTCATATGATTTTAAAGGTCT	2568
Db	2513	AGTATTTCTATTAATAAAGAAAGTGGAAAAATGAGAGATGCTCATATGATTTTAAAGAAAT	2572
Oy	2569	AAATTAATTAACAACAAGGGGACAGAAATTCAGTTAGAACATCCCTCAGTCTGTGTGAAAT	2628
Db	2573	GAAACAATTAATCTGAGAAAGGACAGAAAGTCCAGTTGGGACCTACCTCAGCTGTGTGTT	2632
Oy	2629	ACAATTTGAAAAACAAGTAATCTGTAATTTGGACATATGGGGACGATATTTTACTATTTCTCT	2688
Db	2633	ACAAATGAAAAACAATTAACAGTAATTAAGATATGGGGATGCAATATTTTCAACAATCCCT	2692
Oy	2689	AGATCCAGATTAATGCTCCTTAATACGCACTTAACTACGACCTAGGAAAAACAATGACGAGACC	2748
Db	2693	TGACCCCAATTAATGCTCCTTAATACGCACTTAACTTAACTTACGAGAAAGTAATGGGGAGACC	2752
Oy	2749	AGGAGAGATACATATGTTAGTTTACCAACAAGGTGGTCTTGAATCCATTTGATATA	2808
Db	2753	AGGAAGAGATTTGTGTGTGTGTAGTCTACCAACAAGGTGGATTTTAAATGTCATTTGATATA	2812
Oy	2809	TCAGAGTACCTTAAGCAATATATCTCAACCTTTTATTAACAGAAATCTGTAGTTAGATAT	2868
Db	2813	TCAAAGTACATTAAGTATATATTAATTAACAACCTTTTATTTAGACAAATATCTCATTAATGATAT	2872
Oy	2869	TTATTCAAATATATGATGATATCTATATATAGATTCAAATTTAAGTAAAAAGGAACTAAACT	2928
Db	2873	TTATTCAAATATATGATGATATTTATATAGATTCAACTTAAATGAAAAAGGACATTAAGA	2932
Oy	2929	AAAAGTAAAGAAATTAAGAAAAATTTGTAATTTATGTGGGATTTGAAACCCGGAAGATTA	2988
Db	2933	AAAAGTAAAGAAATTAAGAAAAATTTACATTTATATGTGGGATTTGAAATCTCAGAGATTA	2992
Oy	2989	ATTACAAAGAGAGCCCCCTATTAATGTGATGGGCTATGAAATTAATTCATTCATTAACGTGCTC	3048

Db 2993 ATTACGAGAAAGACCCCATATMAATGATGGTTATGAAATTCATCCATTAACATGAC 3052
Qy 3049 AATACGAGAAAGCAATTTAGAAATTCAGAGAGACCCACATTAATGAATTAACAGAGTT 3108
Db 3053 AATACAGAGAAAGCAATTTAGAAATTCAGAGAGACCCACATTAATGAATTAACAGAAATTT 3112
Qy 3109 AGCAGTAAGATTAACCTGGGCTAGTCAAACTTCAGAGCTTGAGCATMAAGAACTAAC 3168
Db 3113 AGCAGAGAAATTTAATGGGCTAGCCAACTATTCAGAAATTAAGATTAATTAATCAATTAAC 3172
Qy 3169 TAAATATGATGAGAGATCAAAAGTTAGATCAATAGAGAAATGAGCAAGAGCCAA 3228
Db 3173 TAAATATGAGAGAGAAATCAAACTTAATTCACAGAGAGTGAAGTGAAGAGCTGAG 3232
Qy 3229 GAATGAGTGGAGAAAGCTTAAGAGCAATTTGAGACAGAGCAAGCTGATTAATTAAGA 3288
Db 3233 ACTAGAGATGAGAGAGCCAGAAAGGCTATTTGAGAGCAAGTACAACTAGATTTATATA 3292
Qy 3289 TCCTAATCGAGAAATTAATGCTAAATTAAGTCTTGTGGAGCACATCAACTAAGCTATCA 3348
Db 3293 CCTAGTAAAGAAATTTGATGCTAAATTAAGCTTAAGTGGAGCCACATCAATTAAGTTATCA 3352
Qy 3349 GGTGATATCAAAAAACCAAGACAGATTAATGATGAGGAAATGAGATGAGAGAGAA 3408
Db 3353 AGTATATCAGAGAGTGTCCAGAAAGAGTCTTAATGATGAGAAATGAGTGAAGCAAAAGAA 3412
Qy 3409 AAAACAGAGAAATCTGTGATATAGCTCTAAGGGCATGTTACAAATTAAGAGAAATC 3468
Db 3413 AAAGGAGAGAAATAGCGTGTGATATAGCGTTAAGAGATGCTCAAAATTAAGAGAGAAATC 3472
Qy 3469 CATTTAAGAAATAGAGAAAGAAACAGATATAGAAATCTAGATCCAGAGAGCTTGGGA 3528
Db 3473 CATTTAAGAAATAGAGAAAGAAACAGATATAGAAATCTAGATCCAGAGAGCTTGGGA 3532
Qy 3529 ATCAAAATCTAATTAAGATCTCCATATCTTAAAGGCTCAACCTGAGGTGAAATTTATACA 3588
Db 3533 ATCAAAATTTAATTAATTCACCATATCTTAAAGGCTCAACCTGAGAGTGAATATCA 3592
Qy 3589 TGCTGCTTAAATTAATTAAGAGCTCTAAGCATGATACAAAGATGCCCTATATTTGGAGAC 3648
Db 3593 TGCTGCTTAAATTAATTAAGAGCACTAAGTATGATTAAGAAAGATCTCCAAATTCAGAGAC 3652
Qy 3649 AGAAACATGATCATATGATGGGAGAAAGAAACAGAGAAAGAGCAAGAGCACTTAATG 3708
Db 3653 AGAAACGTGATATATGATGAGAGTGAAGAGTGAAGAAAGAGCAAGAGCAAGCTATG 3712
Qy 3709 GACAGATACGGGCAAGTGGCAGGTAAATGAGAAATGAGAGAGTATCAAAAAAGCAGAGT 3768
Db 3713 GACAGATACAGGAAAGTGGCAAGTAAATGAGAAATGAGAGTAAATCAAGAGCGGAAAT 3772
Qy 3769 ACAAGCTTATTAATTTGGCCCTACAGGAGAGACAGAGAAATGAATTTAATCAAGATTC 3828
Db 3773 ACAAGATTTATTAATTTGGCAATTAAGAGAGACAGAGAAATGAATTTAATCAAGATTC 3832
Qy 3829 ACAATATATTTGAATATTTAATTAATCAACAGAGATTTGATGAGAGAAATTTGGCAGA 3888
Db 3833 TCAGATATATGATTAATTTCTTAATCAACAGATTAAGTGAAGAGATCTGGAGAA 3892
Qy 3889 AGCTTTAGAGAAATGAGAAAGAGTACCAATCTTATAGATTTGGGTAATCTGGACATTA 3948
Db 3893 AGCTTTAGAGAAATTTGAGAAAGAGAAACAGCAATATTTATGATTTGGGTCCTCCAGAGCATTA 3952
Qy 3949 AGGTATTCAGAGAAATTAAGAGTGAATGAATCTTGTCAAGAGTGAATGTTAATGAAG 4008
Db 3953 AGGTATTCAGAGAAATTAAGAGTGAATGAATCTTGTCAAGAGTGAATTAATGAAG 4012
Qy 4009 TGAAGAAATTAATTAATTAATTAATGATGAGAGATGAGATTTATTTAGCTGACAGAA 4068
Db 4013 GGTAGGATTAATTAATTAATTAATTAATGAGATGAGATTTATTTAGCTGACAGAA 4072
Qy 4069 AATATATCTCTTCTGCTGGAGAGTAAAGATTAATCAACAGAGAAAGATTAATGTTACC 4128
Db 4073 AATATATCTTATTAACAGAGAGGTAAAGTAAATCAACAGAGGTAAATTAATGTTGCC 4132

Qy 4129 TAAAGATATTTGGGATTAATTAATGAGAAAGTTCAATGGAGCAAGAGTTAGATGT 4188
Db 4133 TAAAGATATTTGGGATTAATTAATGAGAAAGTTCAATGGAGTAAAGAGTTGATGT 4192
Qy 4189 ATTAGAGAGTATTAATGAGAGATTAAGAGAGAAATTTAGGGGTATTAATTAATTAATTAAT 4248
Db 4193 ATTAGAGAGGTTAATTAATGAGAGATTAAGAGAGTAAATTTGAGAGTAAATTAATTAATTAAT 4252
Qy 4249 ATCTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4308
Db 4253 ATCTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4312
Qy 4309 TTTGTAATGAGAAAGCTTACAAAGAGAGAAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4368
Db 4313 TCAATTAATGAGAGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4372
Qy 4369 GGGATTTGGTCACTGAGATCTTTTCTTCAATGGTGAACAGAAATTTGAGAGAGCAATTAATTAAT 4428
Db 4373 AGGTATGAGTCAACAGAGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4432
Qy 4429 AATGATGAGAAATTTTCACTGAGAGCAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4488
Db 4433 AATGATGAGAAATTTTCACTGAGAGCAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4492
Qy 4489 AATGATGAGAGAAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4548
Db 4493 GATGATGAGAGAGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4552
Qy 4549 AGGGGCAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4608
Db 4553 GGGAGGCAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4612
Qy 4609 AAAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4668
Db 4613 CAAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4672
Qy 4669 ACAGAGAGCTGAGATTTAGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4728
Db 4673 TCAAGAGAGCTGATTTAGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4732
Qy 4729 TACAGAGCTACAAAGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4788
Db 4733 TACAGAGCTACAAAGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4792
Qy 4789 AATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4848
Db 4793 CAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4852
Qy 4849 AATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4908
Db 4853 AGTTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4912
Qy 4909 TTTCTTTGAGCAACGATTTGGCCCTTACGCTTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4968
Db 4913 CTCCTTTGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4972
Qy 4969 ACTAGAGAGATTTGGCTCTTATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 5028
Db 4973 AATAGAGAGATTTGGCCCTTATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 5032
Qy 5029 CTAATTTTCACAAAATTTCACAAAATTTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 5088
Db 5033 TTAATTTCTCTGCAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 5092
Qy 5089 AGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 5148
Db 5093 AGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 5152
Qy 5149 AAAAGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 5208
Db 5153 AAAAGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 5212

QY	5209	ACCTGCACTCTTCTCTGAAGGGGATGAGTACGAAGAATTGGCAGGTAAAGTGAAGACTCT	5268
Db	5213	AACCTGCCCTCTTCTCTGAAGGGGATGAGTACGAAGAATTGGCAGGTAAAGTGAAGACTCT	5272
QY	5269	TTGCAGTCTCCCAAGSAGAGTAATTAAGTGCATGTTATACATNTCGAATTACCTGAA	5328
Db	5273	TTGCAGTCTCCCAAGSAGAGGTATATACGCTATGCTATATATATCTAGACTCTCAGG	5332
QY	5329	CAGAACAGCAACAATATATAAAAAGACTTTAAGAAAAAGGCTCTTGAAAAAGAGACTGGAT	5388
Db	5333	ACGAAGAAGAAAAATATATAAAAAGATTTCAAGAAAAAGCTTTTGAATACAGAAACAGAT	5392
QY	5389	TCATCTTATGATTTAAGAAAAGCTGAAGAAATAGGTGAGCTTTCAATCCGTGATTAAT	5448
Db	5393	TTATATAAAAAGCTTAAGAAAGCTGAAGAAATTAATAGAGCTTTCATCTAGAGATATAC	5452
QY	5449	ATATAGATATGTATAGAGAGATGAGGGGTCTAGGCTCAAAATAGTTTAATAGATGT	5508
Db	5453	ATGTGAGATATGTTAGAGAAATGTAGAGAGCCCAACACCAATATGTCTTAAGGCTGT	5512
QY	5509	ATGTTTATATTAAGCAATCCATTGTGGCATCAGTCATCCGTCCTGGCTGCAAAATTTTA	5568
Db	5513	ATGTGTATATTAAGTATCCATGATGCAATTCACGATATCGTCCAGGCTTGGTAATTTTA	5572
QY	5569	ATACAGAGTGGCTTTTGTAAATATGTGATTAAGACAGATTTATGTGGATGATATG	5628
Db	5573	ATTAAGGAATGGCTTTTGTAAATCTATGATATPAAAAACAGAAATTTATGTGGATGATATG	5632
QY	5629	AAAGCCAAATATTTTGCAAGAGAGAGATCTCAGATGTGGAGACTTGGAATGTGTG	5688
Db	5633	AAAAACAAATATTTGTATAGAGAGAGATTTCCAGAGATGGGAGACTTGAGATGATG	5692
QY	5689	GAATGTGATTAAGCAATTTAGCTGTGAGAAAGAAATACAAATTTACTCCTGTCATGA	5748
Db	5693	GATATGCAATAAAGCTTTTATGTTGTGCGAAAGAAATATGAGGCTATCTCTGTATAGA	5752
QY	5749	TTATTAAGAGTGAGATAGACCCACAGAAATGTGTGAGATTTGGAATCTGATGTTC	5808
Db	5753	TTATTAAGAGAGAAATTAATCCAAAAAATGTGTGTGAGACTGTTGGAATTTGATGTTC	5812
QY	5809	TTAAATATTTCTCCCAATACATTTGCAGAGGCTTGTATGCTGGCGGTGTGCAAAAGG	5868
Db	5813	TTAGAACTCACCTCCAGAGACTTTTACAAAGGCTGCTATGTGTGCAATGTGAGATCAGG	5872
QY	5869	CTAAAGATGAGAGGCTGTGTATATCAGCGTTTGTTCCTTTCAGAACACCCCTGTG	5928
Db	5873	CTAAGAGCTGGCGAGGATGCTGTATCAACGTTTGTTCCTTTCAGAACACCCCTGTG	5932
QY	5929	ATCTAGAGGTGCTCCAGAACAGCCCTAAAGAAATTTATGTGACGGGAGAAATTAAGA	5988
Db	5933	ATTTAGAGGTTATTCATCTCAAAACCCGCGTGGTGATGTATATGGCAGGAAAACTGTGA	5992
QY	5989	TGGAAGAAATTAATCCACTGTTTATTAAGGTTTACGAAAGTATGATAGAAAGAGCTA	6048
Db	5993	TGGAAGTAAATA--CGATATTTTAAAGTGCTGTAAGATATTAACAAGAAAGCAGCA	6049
QY	6049	TTAGATGTTTATTTTACCTTATCAGTATACAGATGACAGATTTATTAAGATTTTACAT	6108
Db	6050	TCAGATATTTGTATTTAGCAATCAATTAAGAGGAGTAATTAATGATTTGACTTCTGCAAG	6109
QY	6109	TATTACTTTGAGAGATAGATTTAAGTCAATCAATTTCTAAATATTTGTTATGTCTGGCTGT	6168
Db	6110	GACTACTTTTGAGAGCTGAGATTTTAAAGAACTTAATCAAAAGATTTGTTATGTTGGTTTT	6169
QY	6169	GCTGAAAGTCTGCTTATTTGGGCTTGCAATCTACATTTATCCATTAATCTGCTTGAAT	6228
Db	6170	GCTGAGATTAATATTAATTTGGCAGTTGCACTTATCAATGATATCTGTTAAGAAAT	6229
QY	6229	ATTTCTTTTAAATATTTCAATCTGCAGATTAATAACATGAGAGAGGGAGATTTACTCAAAAT	6288
Db	6230	ATTTATTAATTAATTTTCAATTTTGCAACAATTAATATGAGAGA--AGGGTTTGCAACCCAT	6286
QY	6289	CAACATAGATAGGGCCAGAAAGACGTGAAGATTTGTAATTTTGAATATAGCTGTACAA	6348

Db	6287	AGACAAATGGAATGAGGCCGAAAGACCTGAAGACTAATTAAGTTTGAATTAAGCAACAA	6346
QY	6349	ATGATATGAAGAAGGCCATTTAAACCCAGAGATTAACCATTTAGAGTACAGAAATTAAC	6408
Db	6347	ATGATATGAAGAAGGCCCATTAATCCAGAGATTAACCATTTAGAGTACCTGCAGTAACA	6406
QY	6409	TCTCAGAAAAAGATGATTAATTGTCAGATTTTACCAACCAACAACTACAGAAATTAAGAT	6468
Db	6407	GAGCAGACAAAGCAAGAAATATTGTATAGTATTACACCCCGATTACAGAGATTAAGAT	6466
QY	6469	GAATTCAAAGAGTAAACTTGACGAAACATGCAAGTAAAGTTAGAAAGCAAGATAT	6528
Db	6467	GAATTCCAAGAGTAAACTTGAAGAAAGGAATCAGGTAAAGTTAGAAAGCAAGATTC	6526
QY	6529	TTAAGATTTCTGATGAGAGTACTAATCTATAGCTATTACTTAACAGATATTGGA	6588
Db	6527	TTGAGATATTTCTGATGAAAGTATATTATCTTAATTCATTTGTTCAATGGGATATTGACA	6586
QY	6589	TATTTAATTAAGCCATAGAACTTAGATCTTTTAAAGCATGATATAGATTAAGAACCA	6648
Db	6587	TACTTAGTAATTAAGAGAGGTTAGATCTTTAAGGATGACATTAATATAGAACCGCT	6646
QY	6649	CAACAAGGCCTTATGATTAAGAAAGGGTCTACTTTAAATTAAGTATGGAGA	6708
Db	6647	CAAGAAGCGCTATAGCAGTATGAGAGAGCGGCAACTGAAATATTAATAATATGTAGA	6706
QY	6709	AGATTTGTTATTAACAATCTCTTAATTTAATCCCTCTCAGAGGATGGAATTTGG	6768
Db	6707	CGATGCTTGATAGGAACGCAAGCTCTGATCTTTGTTCTTTTATAGAGTGGCAATATAT	6766
QY	6769	CTTGG---AACCAAGACAGAGTATGTGAGACTCCCTCCTTATAGTAGTCCAGTAT	6825
Db	6767	TTAGGTACAAACCAATGCTCAGATGTATGAGACTTCACACATTATAGTCCAGTAGAA	6826
QY	6826	GAGACAGAAATTAATTTTGGGATTTGTTGGCGCCAGAGGAACAGCTGTCAAGATTT	6885
Db	6827	GAATCAGAAATTAATTTTGGGATTTGTTGGCGCCAGAGGAGCCCGCTGTCAAGACTTT	6886
QY	6886	CTGGGAACAATGATATACATTTTAAAGCAAATTTAATTAAGTATACAAAGAAAGCCTACA	6945
Db	6887	CTTGGGCAATGATATACATTTTAAAGCTATGTAACAATTAAGTATACAAAGAAAGCCTACC	6946
QY	6946	TTGGGAATTTGGGCAAGGAAATTTGGCTACATTAATTTTAAAGAAAGCTACAAAGCAATGC	7005
Db	6947	TTGGGGAATTTGGGCTAAGGAATATGGGGAACATTAATTAAGAAAGCTACGAATGT	7006
QY	7006	AGAAAGGGAAGATATGGAAGAAATGGAATGAGCTTAACAGACCTAAAGATGTGCA	7065
Db	7007	AGGGAATATTAATAATGGAAGAAAGGTGGAATGAACCTTAACAGACCAAGTATGATGCT	7066
QY	7066	AATAATTCCTGTATTAATTAATTTCAATGTGTGTACTCTGATTAATCAATGTTATGTAACAGA	7125
Db	7067	AATAATTAATGTATTAATTAATCTCTGATTAATTAATCTGATTAATCAATGTTATCTAGATAGA	7126
QY	7126	GTAGATACATGCGCTGCAAGAAAGATTAATCTCACTATGTTGACAGAGAAAGATG	7185
Db	7127	GTAGATACCTTGTTACAAAGGAAGTAAATTAATCATTAATGCCCTTAACAGAGAAAAATG	7186
QY	7186	CTATTAATTAATAAATACAAACAAATTAAGTTACTGTACAGATCCATTACAAATACCATTA	7245
Db	7187	TTGTATTAATTAAGATACAAACAAATTAAGCTATGTGTACAGACCATTAACAAATCCCACTG	7246
QY	7246	ATTAAATTAACAATTTGGAACCTTAACAACTGTATGTGGAACAATCTTTAATCAAGAC	7305
Db	7247	ATCAATTAATTAATTTGGGCTTAATCAACAACTGTATGTGGAACAATCTTAACAGATTCAGAC	7306
QY	7306	CCTAGATATCCGAATGTGATGTGTGGAACAAGAGCAAGCTTAATTAATTAATTTGTAATG	7365
Db	7307	CCGAGATATCCAAATGTGATGTGTGGAATTAATTAAGCTTAATTAACAGTTGTATGATG	7366
QY	7366	GAAGAGCTAATGTGACATTTCAATGTCAAGATCAAAAGCTTACCAAGATCATGGGTT	7425

Db 7367 GAAGCACAATGTAAAGTTTATTGTCAAGAACACAGAGTCAGCGCTGAAATGATG 7426
Qy 7426 AGGAAATCTCTTCATGAGAGAAAGAAACAGATGGAGTGGAGGCGACATTTGAAAT 7485
Db 7427 AGAACATCTCAATGAGAGAGAAAGAAATGAGATGAGACACATTTGAAAC 7486
Qy 7486 GAGAAAGTAAATATCATTTACATGATATAGTACAAAAATTTAACTTTGCAATGAGA 7545
Db 7487 GAAAAAGTTAAATATCATTTACATGATATAGTACACATATTTAACTTTGCAATGAGA 7546
Qy 7546 AGTTAAGTATTTATGATGTACAGAGACATGATGAAATTTGGATGTTATGAAAT 7605
Db 7547 AGTTAAGGATTTATGAGAAAGTAAATGGAGCTTGATGAAATTTGGATGTAGAAAC 7606
Qy 7606 AAATCAAGAACCCATTCGGAGACAGATTAAATTAAGTGTAAATGGAATGAAAGAAAG 7665
Db 7607 AAATCAAGATTCATATCGAAGCAGAGTTTAAATTAAGTGTAAATGGAATGTAGGGAT 7666
Qy 7666 AATCTATCTCTATGATCATATGAGGACTACTTCAATGTGACAGAGCCAACTGTAT 7725
Db 7667 AATACCTCATCTATGATCATATGAGGAAAAATCTAAATGTTTCAAGTGCATCTGTAT 7726
Qy 7726 GATTGATCATGAAAAACAACATATGATCAATGTTCTTCAAGATGTTCACTATG 7785
Db 7727 GATTGATCATGAAAAATGATGATTAATCTGTTCTTCAAAACCGGTTTACTATG 7786
Qy 7786 AAATTAAGAGACCTTATGTGATTAATTAATGACAAAGACGTGAAATGTATATAT 7845
Db 7787 AAGTAAGATGACCTTATGATGATTTCAATATGACAAAGACATGAAATGTATACAT 7846
Qy 7846 GCTGGAAATTTGCTTTGATCATCTGATTTACCAACAGGCTGGGATATATGAAATGTAT 7905
Db 7847 GCTGGAAATTTGCTTTGATCAATCTGATTTACCAACAAATTTGGGATATATGATGTAT 7906
Qy 7906 TGTACAAATGCCATGATGGGAGAAATAAATGAATGCCCTTGAAGATCAGGATTTTAT 7965
Db 7907 TGTACAAATGGTATCGATAGCAATAAATGATGATGCTTGAAGATTAAGGATCTTAT 7966
Qy 7966 AGAACTGGTACAACTCAGTTCAGAGCTTAAGACAAAGCTTATGAAATGAAAGTAA 8025
Db 7967 AGAAATGTGATTAATTCAGATGACAGATTAAGACAAAGCTTATGAAATTAATCAAGTGA 8026
Qy 8026 AAACAACAGAAATTTGCTGGTACCGAAGAAATGAGTATTAAGTAAACAAAA 8085
Db 8027 AAACAACAGAAATTTATAGTATAGTACCAAGAAATTTATGATTAATTAATCAAGAA 8086
Qy 8086 AGGCGCGTATTCATATTAATGTTAGCCCTTGTACCGTGTATCTATAGCTGAGACAGA 8145
Db 8087 AGAGCAGCAATTCATATTAATGTTAGCTTGTCAACAGTATGCTATAGCTGGGCGACGA 8146
Qy 8146 ACCGTCGCATCTGATTTGGGATGTGACACATACAGCAATTTGGCTACCCATCAG 8205
Db 8147 ACAGGTGCTACAGCAATTTGGGATGTGACATCAATACAGCAATTTTACTACTATCA 8206
Qy 8206 CAGGATTTGAGCAAAATTAATGAGCACTGAAATTAACAACTTAAGTTATCACTTTA 8265
Db 8207 GAAAGATTTGATTAATTAATGAGCAATTTGAAATTAATTAAGTTATGATTTA 8266
Qy 8266 GAAATCAAGTATTAATGATTAAGGTTTAAAGTGAAGCTTATGAAATTTCTATATACA 8325
Db 8267 GAGCATCAAAATTTATGATTAAGTGAAGTTGAAAGTATGAAATTTTATATATAT 8326
Qy 8326 GCTTTTGTATGCAAGAAATTAAGATGATCAAGATCAATCTTTTGTAAAGTTCCCA 8385
Db 8327 GCTTTTGTATGCAAGAACTGAGATGTATCAAAATCAATCTTTTGTAAAGTTCCCA 8386
Qy 8386 AATCTGTGACATGTATTAACATGATTAATCATACATGATGAAATGATATAT 8445
Db 8387 GAGCTATGCTAAGATTAATTAATGATTAATTAATCAAAATTTGGAATCATGGAATATA 8446
Qy 8446 ACTTTTGGAGAAATGATTAATCAAAAGAAATTTTCAAGAAATTTTATGATATAT 8505
Db 8447 ACTTTTGGGAAATGATTAATCAAAATTTTCAAGAAATTTTATGAAATATAT 8506

Qy 8506 ATGATATAGAACAAATTAATGTACAGAGAAATGAAATACAAATTAACAAATATG 8565
Db 8507 ATGATATAGAACAAATTAATGTACAGAGAAATGAAATTAACAAATTAACAAATATG 8566
Qy 8566 GAAAAATGGGTGGATGATAGGCAAAATCCCTCAATATTTAAAGACCTTCTGTAGT 8625
Db 8567 CAAGATTTGATGGATGATAGGAAATTAATCTCAATCTTAAAGGACCTTGGAGGC 8626
Qy 8626 GTTGGGAAATGAGCTAGGAATCTTACTACTTATATGCTTGCCTACATTAATAT 8685
Db 8627 ATTTTGGAAATAGTTTGGAAATCTATTTATGATTTATGTTTACCACTTTATGAT 8686
Qy 8686 TGTATPAAGAACTGATTAATTAATTAATTTGGAATTAACAGTTATGCAATGCTGAAAT 8745
Db 8687 TGTATTAAGAAATTTATTAATTAATTTAGTAATCTTAGATTAACAGTAATGCAATGCTGAGAT 8746
Qy 8746 GATGATGAGAAATGACACCATCACTGATGAAATTTGAGAGAAATGGAGCAATGTGGCAT 8805
Db 8747 GATGATGAGAAATGAGAAATGAGTAAATTTGAGAGAAATTTGAGAGCAATGTGGCAT 8806
Qy 8806 TCTGAAAAAGAGAGAAATGATGAGCATTTTCAAGCTGTAGAAATACAGAGATATGCTG 8865
Db 8807 TCTGAAAAAGAGAGAAATGATGAGTCCCTGAACTGCTTAATGACAGAGAGGTGCTG 8866
Qy 8866 AGCTGATTTCTTCCCTTGAAGAGATGTCATATGATCCATTTCAATCAAAATTA 8925
Db 8867 AGCTATTTCTTCCCTTGAAGAGATGTCATATGATCCATTTTGAATCAAAATTA 8926
Qy 8926 CAGTAAATCTATATTTG---AAGCAAAAGAAAGCAACGCAAGAAAGAAAGAA 8982
Db 8927 AAGTATTTGATTAATTAAGTAAATGAAAGAAAGAAAGCAAGAAAGAAAGAA 8986
Qy 8983 AGGCTTTCAAAATTTGATGCTGATTTTGAAGCTTCATTTAAAGCTTGTGTTAAAC 9042
Db 8987 AGGCTTTTAAAGAAATGATGACAGATTTTGAAGACCGCTTCAAGAACTATTTGCTCAC 9046
Qy 9043 CTTCAGTACAGAAATATCTGACAGACAGACAGAAAGAGACCTTGAAGAAAGAA 9102
Db 9047 CCTCTAAAGATTAATACAGAAATTTGAGATTAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAA 9106
Qy 9103 GGGTGAAGTGAAGATTAATGAGATCTGTAAGAAATTAAGAAATGCTATATGACTAG 9162
Db 9107 GGGTGAAGTGAAGATTAATGAGATCTGTAAGAAATTAAGAAATGCTATATGACTAG 9166
Qy 9163 GACGTAATTAAGATGACAGATGAAACAGCTGAATATGATC-----AATGCTA 9214
Db 9167 AACTGTCAAAATTAATTAATGAAACAGCTGAACATGATGATTAAGTAAAGCGCTA 9226
Qy 9215 GCAGCTGCTTAAACGCAAAACACATCTATGTAAGGCTTGCAGATGACGATCTTGC 9274
Db 9227 GCAGCTGCTTAAACGCAAAACACATCTATGTAAGGCTTGCAGATGACGATTAATTC 9286
Qy 9275 TCCATTAATGAAGTATTAACCAAGTGTGTTGTAAGGCTTGCAGAGATCTCTCTGTAG 9334
Db 9287 TCCATGTAAGGATTAATTAATGATGATGCTTGTG- GAAGCTTGCAGAGATCTCTCTGTAG 9345
Qy 9335 GCGTTTCAAGTTCCTCTTGAAGCTTCCACAGATTAATTAAGGCTTGAAGT 9394
Db 9346 GACTTTCAAGTTCCTCTTGAAGCTTCCACAGATTAATTAAGT-----TTTGAAGT 9398
Qy 9395 GAAGCTGCTTGTATCTGTGTAATTTCTTTAAGCTTGCAGATCTCTGAGTCCGGGCGAG 9454
Db 9399 GAAGCTGCTCAAGTATCTGTGATGCTTTTCTAAGCTTGCAGATCTCGGAATCCGGGCGAG 9458
Qy 9455 GAGCTTGCAG 9464
Db 9459 GAAGCTTGCAG 9468

RESULT 10
FIVPR FIVPR 9468 bp ss-RNA linear VRL 02-AUG-1993
LOCUS

DEFINITION Feline immunodeficiency virus, PPR isolate, complete genome; (San Diego isolate).

ACCESSION M36968

VERSION M36968.1 GI:323957

KEYWORDS complete genome

SOURCE Feline immunodeficiency virus

ORGANISM Feline immunodeficiency virus

REFERENCE 1 (bases 1 to 9468)

AUTHORS Phillips,T.R., Talbott,R.L., Lamont,C., Muir,S., Lovelace,K. and Elder,J.H.

TITLE Comparison of two host cell range variants of feline immunodeficiency virus

JOURNAL J. Virol. 64 (10), 4605-4613 (1990)

MEDLINE 90376409

PubMed 1697907

COMMENT Original source text: Feline immunodeficiency virus, clone PPR, genomic DNA. Infectious clone. Draft entry and computer-readable copy of sequence [1] kindly provided by T. Phillips. Scripps Research Foundation, La Jolla CA. The PPR isolate is approximately 91% homologous to the previously characterized Petaluma isolate. The latter infected feline kidney cells and the G355-5 cell line but replicated less efficiently on feline PBu's. In contrast, PPR productively infects PBu's but not the other cell lines. The authors point out interesting differences in the LTRs and coding regions. The small orfs include: orf 1, in size and position similar to vif but without statistically significant homology; orf 2 that is 'rat' like; orfs 3 (denoted D in [1]) and 4 (denoted H in [1]) seen also in the Petaluma strain.

FEATURES

source

1..9468

location/Qualifiers

/organism="Feline immunodeficiency virus"

/mol_type="genomic RNA"

/isolate="San Diego"

/db_xref="taxon:11673"

628..1980

/note="gag polyprotein"

/codon_start=1

/protein_id="AAA43075.1"

/db_xref="GI:323958"

/translation="MNGQGDMDKMAIKRCSNVAVGSGSKKFGEGFRMAIMANYSTGRPGDIPETLDQLRLVTCDLQRRERFGSGKEDIAITLKVFAVAGLIMTVSTAAAENMYTOMGLDTPSTKEAGKEGEPQAYPIQTVGAPVALDPPKSIEMKAREGGEEVOLFMTAFSANLTPDMATLMAAPCADKEILDSEILKQLTAEVYRTNPPDGRPLPYETFAETMGILGTBOGAARPARAPMOCRAWLTLGKTLAAKASPRAVQLRQAKEDYSFTIDRLPAQIDQONTAEVKLYLKQSLSTANAAECKGAMSHLKPSTLEKLRACQEGISPGYKQQLAEALTKVQVVS KSGSPVCFNCKCKGHARQCRDVKKCKKCGKPGHIAKQWGGKRNKMKAGRAAPVNVQQTWPSAPPMEEKLLD"

1869..5243

/note="pol polyprotein (NH2-terminus uncertain)"

/codon_start=1

/protein_id="AAA43076.1"

/db_xref="GI:323959"

/translation="KKFGKLBEGASCSPSESSAANNAICTSNGKTIIGFINYKVTTSLEKRPILIFVNGYPIKFLDTGADITLNRDPVKNSEINGRMKIFNRILMAQISGKRGNYINVHLEIRDENYKQCTFGNVCVLENSLLOPLGRDMIKFINRLMAQISGKIPYIVAVKADPKKQIQKMPISNEKIEALTEIVRLREBECKVAKADPNPNNTVFAIKKSGKWRMLIDFRELNKLTKEGAEVGLGHPAGLQMKQITVLIDGDAFTNPDLDPYATATFLPKRNAGGGRFVCSLPGQMLSPLIYQSTLDNIQPTIYQNPOLDIYQMDIYIGSLSKKEKEVELEKLLMWGETPEDKQEBPPYKMGYELAPLTWITIOKOLEIPKPTLINELOLAKIKMAQSOTIPELSKLTMTNRGNQNNSTREMTSEARLYOKAKRALEBOVOVGYPSEKELVAKSLVGHQISTYVQKCPKTIWYKMSROKKAENTCIDALRACTYKIRESEITIRIGKEERYETPTSRKESMLNSPYLKAPEPEVDYHAALNTKRALSMIKDPIISGETWYIDGRLGAAAGAAWTDGKQVMKLESGNOABEIOALILALKAGBEKNNIITDSQYMNINILSOQDKMEGWTQLELELEKKTALFIDWPGHGKIGPNEBEVDLCTQMIIEGDILDBRTDADYGLDAAEGLHLPGEVKYIPGVKMLPKHMGILMKSISGSKGLDVGIVDGYSGEGLGVIMINISKKSITLLEOKIKQLIILPHKHEALBOGKYVMDSERBEKGGSGVSSWVDREBEATNHEKHSDFQYLTERTNLPKMAVEIRKRCPCVTRIGBOVGOLKIGPIMQMDCTHFD

GIILVAVHESGYIAQIISOETADCTVKAVLQLSAHIVTELOTDNGPNFKQKME
GVLNMGVHKFGIIPGNQSOALVENVQTLKVMHKEPPTSIDNALAVHCLNF
KORIGGMAPEYELAOQESLIDYFSAIPQKCAQWIIYKQDKKCKGMBREVM
GQGSVLTKDEKGGFLIPRRHVKVEPCALPEGE"

5236..5991

/note="orf 1"

/codon_start=1

/protein_id="AAA43077.1"

/db_xref="GI:323960"

/translation="MSDEDMQVSRRLFAVLQGVYNAMLYISRLPQDEREKYKQDFKRLDPENGRIFKRLKABGIIKMSFHTRDVNVGVEMVAGPTTPHSLRLVYISNPLMSQRRGLVNFKNKMPFNVMIKITGPMNDIKQNICIGSEVSPGKPMGIAITAFSGERKIEATPMWIRGETINPKMGCDGNLCLNRSPPETLQRLMALCAGVQASWRCGCONRFVSPYRTPADLEVIQSGPGMCLMRKLT"

5992..6225

/note="orf 2"

/codon_start=1

/protein_id="AAA43078.1"

/db_xref="GI:323961"

/translation="MEVIRIFNKVAERLDEKNAIRIPVLAHQLEBRKILRLLOGLMLRLFRPKSKDCLWFCRLYYWQSLSIDTA"

6263..8827

/note="env polyprotein"

/codon_start=1

/protein_id="AAA43079.1"

/db_xref="GI:323962"

/translation="MAEGFAANRWOMIGPEAEELDPDKATQOMNEEGPLNGVNPFRVPATVEADKOEYCKILOPRLQRIENQIENHNLKEBAGAGFRARFLRYDESLISLHLPFGYCTVYNRRRLGSLRPHDINITAPQESVSRQGTENIKYGRGLIGTASLYLLFPGVAILGTNNQIYRPLPLVPVPESEITITWDCAPREPACODPLGAMIHKASVNISQESPTLGNNAIREIWTGLFKATIRCHRNKIKWKNBETITGPVCAANTCNISVIIDPYCYDLDRVDVTLQGVNISLCLTGHKMLYNRDKOLSYCTDPLIINTFGPNQICMNTSQIODEIPIKCMWNOIAYNSCRMESTVKEFCQRTQPGMTIRTTSSMROKNRWRMPDESEKVISLQCNSTHNLTFMRSBGDGEVWGAWIBEGCHKRKSREHREARRIRCRNWDGNTSLIDTCGNLWNSANPVDCTMYANKWNCGLONGFTMKYVDLIHFRNNTKAVENYININAGMSKSDLPQNGYNNCTNGNISNDNRKACPDGKILRWYNVAGLRQALEKTYQVKQPEYIVVFEWNTYIKORRAIHTMLATVLSIAGAGGATAIQMTVOYQOVLAHQEALDKITLAKINNLRLVTEHOMVLGLKVEALIKFLYTAFAOMELGCONQFCEIPEKELMLYNNKTLNQTINWNGNITLGEWYNQTKYLOOKFEIIMDIEONNVQSGLOKLQNMWGMWIKIPOYIKGLIGSILIGLIGLILLLCLPILVDCIRNCSISKVLGYTYIAMEPIDDEBTYQMELRKNGRQCGMEKEBE"

6709..6915

/note="orf 3 (orf D in [1])"

/codon_start=1

/protein_id="AAA43080.1"

/db_xref="GI:323963"

/translation="MLDNRKSVVAFPRSGNIRFYNOCDSPSMETSTISSPRIRNNFLGLIGRGAALSKLSKNDTSKS"

8950..9165

/note="orf 4 (orf H in [1])"

/codon_start=1

/protein_id="AAA43081.1"

/db_xref="GI:323964"

/translation="MKKRGRRRRKKKAFKQMTDLDRPKRLTGSPEKDEYTEIEIBDPKKEKVDMDPEIEMRLMD"

ORIGIN 5' terminus of 5'LTR.

Query Match 69.3%; Score 6558.8; DB 14; Length 9468;

Best local similarity 81.6%; Pred. No. 0;

Matches 7745; Conservative 0; Mismatches 1697; Indels 48; Gaps 12;

QY 1 TGGGAAGATTATGGGATCTGGAAGAAATAGAAAAATGCTAATGACTGAGAGCTACA 60

DB 1 TGGGATGAGTATTGGGACCTGGAAGAAATAGAAATGCTTATGACTGAAGAACTGCA 60

QY 61 TAAAGAAAGTGAAGTGAAGAAAGCTGAATATGATC-----AATGCTNAGCAGCTGC 112

DB 61 CAAGCAAAATGATTAATGAAACAGCTGAACATGATCTTAAGTAAAGCGTAAAGCGCTGC 120

QY 113 TTAACCGGAAACCAATCCTATGTAAGCTTGCCGATGAGAGCTGATCTGCTCAATAT 172

DB 121 TTAACCGGAAACCAATCCTATGTAAGCTTGCCAAATGAGATTAATTTGCTCAACTGT 180

QY 173 AAGATATATAACAGTGTGTTTGTAAAGCTTCGAGAGTCTCTGTGAGGGCTTCG 232
 DB 181 AAGAGATATATACTAGTGTCTTGT -GAGCTTCGAGAGTCTCTGTGAGAGACTTTTG 239
 QY 233 AGTTCTCCCTTGAAGGCTCCACAGATACATTAATAAACTGAGCTTTGAGATTGAACCTTG 292
 DB 240 AGTTCTCCCTTGAAGGCTCCACAGATACATTAATAA-----TTTGAATTTGAACCTTG 292
 QY 293 TCTGTATCTGTGTATTTCTCTTACCTGCGAATCCCTGAGTCCGGGCCAGGAGCTTG 352
 DB 293 TCAAGATCTGTGTGTCTTCTTCTACCTGTGAGTCTCGAATCCGGGCCAGGAGCTTG 352
 QY 353 CAGTTGCGCCCGAAGGAGGACTTGAAGAGAGTGTAGGGAAGTGAAGTGAAGCAAT 412
 DB 353 CAGTTGCGCCCGAAGGAGGACTTGAAGAGAGTGTAGGGAAGTGAAGTGAAGCAAT 412
 QY 413 AGAAAGCTGTCAAGCAAGCTCTGCAAGCTTGTATGAGGAGCAGTTGCAAGCTGCT 472
 DB 413 AGAAAGCTGTTAAGCAAGCTCTGCTTGACTTAATATAGGGAAGCAGTACAGACGCTGCT 472
 QY 473 -GGCAGTGTATCTTCTAGTGAAGCGGACCTGAGCTCTGATTAATCTCTGCTCAGG 531
 DB 473 AAGCAGTGTATCTTCTAGTGAAGCAGACTCGAGCTCATATCAAGTCACTGTTTAAAG 532
 QY 532 CCTAGTAAAGATTAATCTGTGACTCTTGCAGGATGTCAAACGAGGGATTCGTGAGG 591
 DB 533 CCAAGTAAATTAATCAATTTGATGCTCTTGCAGGACTTCAAGCAGAGATTCGCGGAG 592
 QY 592 GACAGCCAAAGATGAGAGAGATTTCTACAGCAACATGGGGAATGACAGGGCGAGACT 651
 DB 593 GACAGCTAACAGATGAGAGAGACTCTACAGCAACATGGGGAATGACAGGGCGAGACT 652
 QY 652 GGAAGAAATGCGCTTAAGAGATGATGATGTTGCTTGAAGGAGTGAAGAGAGATTA 711
 DB 653 GGAAGAAATGCGCTTAAGAGATGATGATGTTGCTTGAAGGAGTGAAGAGAGATTA 712
 QY 712 AATTGGAAGAAATTTTGAAGTGGCCATTAAGATGAGTGTAACTGACAGAGAG 771
 DB 713 AATTGGAAGAGGGAATTTTGAAGTGGCCATTAAGATGAGTGTAACTGACAGAGAG 772
 QY 772 AACCTGTGATATACAGAGACTTTAGAACAGCTAAAGATCAATCTTGTGACTTACAG 831
 DB 773 AACCTGTGATATACAGAGACTTTAGATCACTAAGATGTTGTTATTTGAGATTTACAG 832
 QY 832 ACAGAAAGAAACATATGATCTAGTAAAGAAATGACATGCGAATTAACACTTTAAAG 891
 DB 833 AAGAAAGAAATTTTGAATCTAGCAAGAAATGACATGCGAATTAACACTTTAAAG 892
 QY 892 TTTTTCAGTGGCAGGAATTTCTAAATATGACTGTAACTGCTCAGCAGGCTGAATTA 951
 DB 893 TCTTTTCAGTGGGACTTTTAAATATGACAGTGTCTACTGCTGCTGAGCTGAATTA 952
 QY 952 TGTATGCTCAGATGGGATTAAGACACAGACCATCTATAAAGAAATGGGGGAAAGAG 1011
 DB 953 TGTATGCTCAGATGGGATTAAGACACAGACCATCTATAAAGAAAGGGGAAAGAG 1012
 QY 1012 AAGGACTCTCAGAGGCTTATCTATTCAAACAGTAAATGAGAGACCAACATATGAGC 1071
 DB 1013 AAGGACTCTCAGAGGCTTATCTATTCAAACAGTAAATGAGAGACCAACATATGAGC 1072
 QY 1072 TTTGATCCAAAAATGCTGTCTATTTTATGAGAAAGGCAAGAGGGGCTAGAGAGTGA 1131
 DB 1073 TTTGATCCAAAAATGCTGTCTATTTTATGAGAAAGGCAAGAGGGGCTAGAGAGTGA 1132
 QY 1132 AAGTCAACTGTGCTTACAGCCTTTTCACTAATTTAAACATCACTGATATGCTACAT 1191
 DB 1133 AAGTCAACTGTGCTTACAGCCTTTTCACTAATTTAAACATCACTGATATGCTACAT 1192
 QY 1192 TAAATATGCTCCGACCTGCTGTCAGCAGATTAAGAAATCCATGATGAACCTGAAC 1251
 DB 1193 TAAATATGCTCCGACCTGCTGTCAGCAGATTAAGAAATCCATGATGAACCTGAAC 1252
 QY 1252 AGATGACAGCTGATGATGATCTGATCCATCTCTGATGGGCTTACAGCGCTGCTAT 1311

DB 1253 AATTGACAGCAAAATATGATGCGCAAAATCCCCCTGATGCTCTGAGCATTAACCTAT 1312
 QY 1312 TCACTGCCGAGAGATCATGCGGATAGATTGATCTCAAGAACACAGAGAACCCAGGT 1371
 DB 1313 TTACTGCGACGAAATTTATGGGTATAGATTAACTCAAGAACACAGAGAACCAAGAT 1372
 QY 1372 TTGCCCCGCGCAAGATGAGTGTAGAGCATGATCTTGAAGCATTAAGAAAGTACGGG 1431
 DB 1373 TTGACACAGCTAGATGCAATTTAGAGATGATCTTGAAGCATTAAGAAATTAAGCG 1432
 QY 1432 CCATTAAGCCCAATCTCCCCGAGCAGTACAAATTAAGCAGGAGCTTAAGAGCTATT 1491
 DB 1433 CCATTAAGCCCAATCTCCCCGAGCAGTACAAATTAAGCAGGAGCTTAAGAGCTATT 1492
 QY 1492 CCTCATTTAGATGATGATTTGCTCAATATGATCAAGAGCAACACAGCTGAGTAA 1551
 DB 1493 CATCTTTATAGACAGATTTGCTTCCCAATGATCAAGAACCAAAATACAGCTGAAGTA 1552
 QY 1552 AGCTGATTTTAAACATCTTTGAGCATAGCAAAATGCTAATCAGATTGTAAGAGCGA 1611
 DB 1553 AGTTATCTTAAACAGTCAATTTAGCATAGCTTAATGCTATATCAGATGCAAAAGCGA 1612
 QY 1612 TGAGTCATCTTAAACAGAGATTTAGCAATTTAGCAATTTAGCAATTTAGCAATTTAG 1671
 DB 1613 TGAGTCATCTTAAACAGAGATTTAGCAATTTAGCAATTTAGCAATTTAGCAATTTAG 1672
 QY 1672 GATCCGAGAGATCAAAATGCAATTTGCGAGAGCTTTTCTAGAGTGCACAACTGTC 1731
 DB 1673 GATCCGAGAGATCAAAATGCAATTTGCGAGAGCTTTTCTAGAGTGCACAACTGTC 1732
 QY 1732 AAGCAAAAGGACCAAGGCGAGATGTTTCAATTTGTAAGAAACAGAGACACTGCGCAG 1791
 DB 1733 AATCAAAAGGATCAAGACCAAGTGTGTTTAAATTTGTAAGAAACAGAGACACTGCGCAG 1792
 QY 1792 AATGTAACCAAGAGATGATTAATAATGTAAGAAACCTGTGCTCACTTATGCTGCTACT 1851
 DB 1793 AGTGTAGAGATGTAAGAAATGTAATAATGTAAGAAACCTGTGCTCACTTATGCTGCTACT 1852
 QY 1852 GTTGCAGAGAGATTAAGTCCCGGAAACGCGGCGATGCGGAGAGTGCAGGCCCGAG 1911
 DB 1853 GTTGCAGAGAGATTAAGTCCCGGAAACGCGGCGATGCGGAGAGTGCAGGCCCGAG 1912
 QY 1912 TAAATCAAGTGCAGCA---AGTATACATCTGCAACCCCGGTAGAGAGAAATGTTAG 1968
 DB 1913 TGAATCAAGTGCAGCAACAGTATGCACTGCACTGCACTGCACTGCACTGCACTGCACT 1972
 QY 1969 ATATGTAACCTAATAATAAGTGGTACCAACCAACTTTAGAAAGAAAGCTGAATACA 2028
 DB 1973 AATTATTAATTAATAATAAGTGGTACCTAATCACTATCACTATTAAGAAAGAGCCAGAAAT 2032
 QY 2029 AATATTCGTAATGCGGTATCTAATAATTTTATTAATTAAGATACAGAGCAGATTAACAT 2088
 DB 2033 TATATTTTGAATGGGTATCCCTAATAATTTTATTAAGTACAGAGCAGATTAACAT 2092
 QY 2089 TTTTAAACAGAAAGCTTTCAGATGCGGAATCTATGAGAAATGGGAAACAGAAATGAT 2148
 DB 2093 TTTTAAATGAGAGATTTTCAAGTAAAGAACTCTATGAGAAATGGAGCAAAATATGAT 2152
 QY 2149 TGAAGTAGAGGCGGAAAGAGAGAAACAAATTAATCAATGTGCAATTTAGAAATTAAGAG 2208
 DB 2153 TGAAGTAGAGGCGGAAAGAGAGAAACAAATTAATCAATGTGCAATTTAGAGATTAAGAG 2212
 QY 2209 TGAATAATTAAGACACAGTGTATTTTGGAAATGTGTGTCTTGGAGAGATTAATTCAT 2268
 DB 2213 TGAATAATTAAGACACAGTGTATTTTGGCAATGTGTGTCTTGGAGAGATTAATTCAT 2272
 QY 2269 AATACACATTAATTTAGGAGAGATTAATCAATGATTAAGTTCAACATTAAGTTGATGTC 2328
 DB 2273 AATACACATTAATTTAGGAGAGATTAATCAATGATTAAGTTCAACATTAAGTTGATGTC 2332
 QY 2329 TCAATTTTCAAGAAATTTCAATGATTAAGTAAAGATGAAGACCTTACTCAAGGCGC 2388

[illegible]

Qy	3469	CATTTAAGATATAGAAAAGAAACCAAGTATATAGAAAATACCTTCAATCCAGAGAAAGCTTGGCA	3528
Db	3473	CATTATTAAGAAATAGAAAAAGAAACCAAGATATGAATATCTACTCTTTAAGAAAGCCTGGCA	3532
Qy	3529	ATCAATCTAATTTAGATCTCCATATATCTTAAAGCCCTCACCACTGAGGTGGAATTTATACA	3588
Qy	3588	TGCTGCCTTAAATATTAATAAAGAGCTCTTAAGCATGATACAAATGCGCCCTATATTTGGAGGC	3648
Db	3593	TGCTGCTTTAAACATTAATAAAGAGCACTAAGATATGATTAATAATCTCCAAATACAGGAGC	3652
Qy	3649	AGAAACATGTATACATAGATGGGGGAAAGAAAACAAGAAACAGCAAGAGCTTATTTG	3708
Db	3653	AGAAACGTGTATATATAGATGGAGGTGAAGAGCTAGAAAACAGCAAAAGCAAGCTTATTTG	3712
Qy	3709	GACAGATACGGGCAGATGGCAGGTATATGAAATATGAAGAAATATCAAAAAAGCAAGT	3768
Db	3713	GACAGATACAGGAAGATGGCAAGTAAATGGAATTTGAAGATGTATATCAGAAAGCCGAAT	3772
Qy	3769	ACAACCTTATATATTTGGCCCTACAGGCGAGACCAAGAGAAATGAAATATTAACAAGATC	3828
Db	3773	ACAACCATATATATTTATTTGCAATTAAGGCGAGACCAAGAGAAATGAAATATTAACAAGATC	3832
Qy	3829	ACAATATATTTGATATATTTATTTAATCAACAACAGATTTGATGAGAGAAATTTGGCAGA	3888
Db	3833	TCAGATATATGATTAATAATTTCTTATGTCACAAACAGATGAAGTGAAGGAATCTGGCAAGA	3892
Qy	3889	AGTCTTAAGAAATATGAAAAAGAAAGTATGCAATCTTTATAGATTTGGTACTGCAATTA	3948
Db	3893	AGTTTTAAGAAATATGAAAAAGAAACAGCAATATTTATTAATTTGGGCTCCAGAACATTA	3952
Qy	3949	AGGTATTCAGAGAAATAAAGAGTATGATGAATCTTGTCAACAGATGATGTTATAGAAG	4008
Db	3953	AGGTATTCAGAGAAATGAGAAATGATATGATTAAGCTTTGTCAACATATGATATATAGAAG	4012
Qy	4009	TGAAGAAATATTAAGTAAAGATCAAGAAATGCAAGATATGATTTATTTAGCTGCACAAGA	4068
Db	4013	GGATGGGATATTAAGTAAATAAAGCAAGAAATGCAAGATATGATTTATTTAGCTGCAAAAGA	4072
Qy	4069	AATATATCTCTTGCTGGGAGGTATGAAGTATGATGTCACAAACAGAAACAAAGATTAATTTAC	4128
Db	4073	AATATATCTATTAACAGAGAGGTATTAAGTATATCCAAACGGAGTAAATCTTAATTTATTTGCC	4132
Qy	4129	TAAAGATATTTGGGATTTAATTAATGCGAAAAAGTTCAATGCGAAGCAAGAGATTAGATGT	4188
Db	4133	TAAAGCATTTGGGGATTTAATTAATGCGAAAAAGCTCGATAGGAGTAAAGGATTTGGATGT	4192
Qy	4189	ATTAGAGAGATTTATAGTGAAGATATATAGAGAGAAATTAGGGGTGATATATGATTAACCT	4248
Db	4193	ATTAGAGAGGTATATAGTGAAGATATCGAGGTGAATTTGAGGTAAATTAAGATTAATTT	4252
Qy	4249	ATCTAAAAAATCAATTAATTAATATGAGAAAACAAAAAGTTAGCACAATTAATTAATTTACC	4308
Db	4253	ATCAAAAAAATCAATCACTTTGTTGGAACAACAAGATATAGCACAATTAATTAATTTATTTGCC	4312
Qy	4309	TTGTAAACATGAAGCTTACACAAGAGAAATATTAATGGAATTCAGAAAGAGAGAGAA	4368
Db	4313	TCATTAACATGAAGCATTAAGAACAGGGGAAATGTATATGATTCAGAGAGAGAGAGAA	4372
Qy	4369	GGGATTTGGGTCAACTGGAATCTTTTCTTCAATGGGTGACAGAAATTGAGGAAGCAAGATT	4428
Db	4373	AGGTTATGGGTCAACAGAGATTTCTCTCTTGGGTTCAGAAATGAGGAAGCAAGAAC	4432
Qy	4429	AAATCATGAATAATTTCACTCAGACCCCAATATCTTAAGAAACAGAAATTTATCTTACAG	4488
Db	4433	AAATCATGAATAATTTCACTCAGATCCGCAATATCTTAAGAGCTGAATTTATTTTACCAA	4492
Qy	4489	AATATGACAGAGAAATATAAAGAAATATGTCCTTATGTATGAATCAGAGGGAGCAAGT	4548
Db	4493	GATGTGTGCAGAAAGATTAACAGAAATATGCTGTATGTATGAATTTAGAGAGAAACAGT	4552

Qy	4549	AGGGGACAAATTAAAGATTGCACTCGGATATGCGAAATGCACTGTACACCTTAATGG	4608
Db	4553	GGGAGGGCAATTGAAGATAGGGCCCTGGATATGCGAAATGGAATGGACACCTTGGATGG	4612
Qy	4609	AAAAATAATTAATGTGCGAGTCGATGTGTGAATCAGGCTTATTAATGGGCAAGTAATCC	4668
Db	4613	CAAAATAATTTCTTGTGGCTATACATGTGGATCAGGATATATATGGCCAAATATCTC	4672
Qy	4669	ACAGAGACTGCGAATGTGTACAGTTAAAGCTCTCATGCACTTATCACTGCTCAATTGT	4728
Db	4673	TCAAGAAACTCTGATGTGTACAGTTAAAGCTGTCTTCAATTAATGTAGTGTCAATATGT	4732
Qy	4729	TACGAACTACAAACAGTAAATGCAACAAATTTTAAAAATCAAGAAATGGAAGACTACT	4788
Db	4733	TACGGAAGTTACAAACAGTAAATGCGCCAAATTTTAAAAATCAAGAAAGGAGTACT	4792
Qy	4789	AAATTAATGTGGCACTAAACCAATTAATGATATACAGTAAACCAATCACAAGCAAT	4848
Db	4793	CAATTTATGTGGGTGTGAACATTAAGTTTGGTATCCAGAGAAACCAATCACAAGCAAT	4852
Qy	4849	AGTAGAAAATGCTAACCAACATTTAAATCTTGATTCMAAAATTTCTCAGAAATTC	4908
Db	4853	AGTTGAAAATGTAAATCAGACATTTAAAGTCGGGTTACAAATTTTGGCTGAACAC	4912
Qy	4909	TTCTTTGGACAACGATTTGGCCCTTACCTTATACCTGCTCAATTTTAAACAAAGGGTATG	4968
Db	4913	CTCCTTGATATGATATTAAGTCTTCGCTGTGCATGTCTCAATTTTAAACAAAGGGTATG	4972
Qy	4969	ACTAGGGGAATGGCTCCTTATGAATTAATTAACATCAACAGAAATCATTAACATACAGA	5028
Db	4973	AATAGAGAGGATGGCCCTTATGAATTAATGACACACAGAAATCCTTAAGAAATACAGA	5032
Qy	5029	CTATTTTTCACAAATTCACAAAAATTAATGATGCATGGGTGTATTAAGAATCAGAA	5088
Db	5033	TTATTTCTCTGCAATACACAAAATTCGAAAGCAATGGAATTTATTAAGAATCAAAA	5092
Qy	5089	AGATPAAAAATGGAAGGAGCCATGAGATGATATTTGGGACAGAGATCAGATTAATTT	5148
Db	5093	AGATPAGAAAATGGAAGGAGCCATGAGATGATATCTGGGAGCAAGATCAGTGTATTT	5152
Qy	5149	AAAGATGAAGAGAAAGGATATTTTCTTGATCTGATGAGAGACATTAAGAAAGTCCAGA	5208
Db	5153	AAAGATGAAGAGAAAGGATATTTTCTTATACCTAGAGACACGTAAGAAAGTCCAGA	5212
Qy	5209	ACCCTGCACTGTTCTCTGAAGGGGATGATGACGAAGATTTGGCAGGTAAGTAGAAAGCTCT	5268
Db	5213	ACCCTGCGCTCTTCTCTGAAGGGGATGATGACGAAGATTTGGCAGGTAAGTAGAAAGCTCT	5272
Qy	5269	TTGCAGTTCTCCAGAGAGAGTAAATAGTGCATGTTATACATATGCAATTTTACTCGTAA	5328
Db	5273	TTGCAGTCTCCAGAGAGGGGATATTAACGTATCTATATATCTGATCACTACTCGAG	5332
Qy	5329	CAGAACAGGCACAATATAAAAGACTTTAAGAAAAGGCTCTTGAAGAAAGAGACTGAT	5388
Db	5333	ACGAAAAGAAAAATATAAAAGATTTCAAGAAAAAGCTTTAGATATCAAAAAACAGAT	5392
Qy	5389	TCACTATATAGATTAAAGAAAGCTGAGGAATTAAGGTGAGCTTTTCAATACGGGTATTTT	5448
Db	5393	TTATPAAAAAGACTAAGAAAGCTGAGGAATTAAGAAAGCTTTTCAATCTAGAGATTAATC	5452
Qy	5449	ATATAGATATGTAAAGAGATGTGTGGGTCTAAGCTTACAAATATGTTAATAGATGT	5508
Db	5453	ATGTAGATATGTGTAGAGAAATGTGTAGAGAGCCATACACACATATGTCTAAGAGCTGT	5512
Qy	5509	ATGTTTATATATAGCAATCATTTGTGGCATCACTATACCCTTCGGCTGACAAATTTTA	5568
Db	5513	ATGTGTATATATAGTATCATCTATGTGCAATTCAGATATGTCAGGCTTGGTAAATTTTA	5572
Qy	5569	ATACAGATGCGCTTTGTAAATATGTGATTAAGACACAGATTTTATGTGGATGATATTTG	5628
Db	5573	ATPAGGAATGGCTTTTGTAAATCTATGTATPAAAAACAGATTTTATGTGGATGATATTTG	5632
Qy	5629	AAAGCAAAATATTTGCAAGAGAGAGATCTCATGATGTGGGACCTGGAAATGTGG	5688

Db	5633	AAAAACAAATATTTTGTATAGAGAGAGAAGTTTACACAGATGGGGACTGTGGATGATTAG	5692
Oy	5689	GAATTTGTATAAAAGACTTTAGCTGTGAGAAAAGAAATACAAATTACTCTGTCTATGA	5748
Db	5693	GTATAGGATATAAAGCTTTTAGTTGTGGCGAAAGAAAGATTGAGGCTACTCTGTATATGA	5752
Oy	5749	TTATTAAGAGGTGAGATAGACCCACAGAAATGTGTGTGAGATTTGTTGGAAATCTGATGTGTC	5808
Db	5753	TTATTAAGAGGAGAAATTAATCCAAAAAAATGTGTGTGAGACTGTGTGGAATTTGTATGTGTC	5812
Oy	5809	TTAAATTAATCACTTCCAAATATACATGTGAGAGGGCTGTGTATGTGCGCTGTGGCAAGAGG	5868
Db	5813	TTAGAAATCACTCTCCAGAGACTTTACAAAGGCTCGCTATGTGTGGCATGTGTGAGTACAGG	5872
Oy	5869	CTAAAGATGAGAGAGCGTGTGTATAGCGGTTTTGTTCTCTCTTTAGAACACCCCTGTG	5928
Db	5873	CTAAGACTGGCGAGGATGTGTATACAGGTTTTGTTCTCTCTTACAGAACACTGTCTG	5932
Oy	5929	ATCTAGAGGTGCTCCAGAACAGAGCTTAAAGAAATTTATGTGTGACGGGAGATTTATGAA	5988
Db	5933	ATTATGAGGTTTATTCATATCCAAACCCCGCTGTGTGCATGTTATGGCCGAGAAATCTGTGAA	5992
Oy	5989	TGGAAGAAATPATCCCACTGTTTAAATAAGGTTACAGAAAAAGTTATGATATGAGAGACAGCTA	6048
Db	5993	TGGAAGTAAAT -- CGATATTTATATAAGGTCGCTGAAGATTTAGACAGAGAACAGCA	6049
Oy	6049	TTAGATTTGTTATTTTATAGCTTATTCAGGTATGACAGATCAGATTTATTTAGATTTTACAT	6108
Db	6050	TCAGATATTTGTATTTAGACATCAATTTAGAGGAGTAAATGATTATGACTTCTGCAAG	6109
Oy	6109	TATTAATTTGGAGAGATAGATTTAAGTCAATCAATTTTAAATATTTGTTATGCTGCTGT	6168
Db	6110	GACTACTTTGGAGACTGAGATTTTGAAAACTTAATCAAAGATGTTTATGTGTGTTTT	6169
Oy	6169	GCTCCAGTCTGCTTATTTGGCGCTTGAATCTATCATCATTAATACGTCCATGAAT	6228
Db	6170	GCTCCAGATTTATTTATTTGGCAGTTGACGTCTACATTAATCCATAGATATCTGCTTAGAAT	6229
Oy	6229	ATTTCTTTTATATTTTATCATCTGCAGATATTAACATGCGAGAGGAGGATTTACTCAAAAT	6288
Db	6230	ATTTATTAATATATTTTCATTTTGCAACATATTAATGSCAG -- AGGTTTGCAGCCAT	6286
Oy	6289	CAACAATGAGTGGGCGAGAAAGAGCTGAAGAAATGTTAGATTTTGAATATAGCTGTACAA	6348
Db	6287	AGACAAATGAGTATGGGCGAGAAAGAGCTGAGAGCTATTAAGTTTGAATTAAGCAACAA	6346
Oy	6349	ATGAAATGAAGAGGTCCATTTAAACCCAGAGATTAACCATTTTAGGGTATCCAGAAATTAC	6408
Db	6347	ATGATATGAAGAGGGCCATTAATCCAGAGTAAACCATTTTAGAGTACCTGCGATACAA	6406
Oy	6409	TCTCAGAAAAAGATGATTTATTTGTCAATTTTAAACAAACAAATCAACAAAGAAATTTAAAGAT	6468
Db	6407	GAAAGACAGAGCAAGATATTTGTAAGATTTTAAACCCGATTTCAAGAGATTAAGAGAT	6466
Oy	6467	GAAATTCAGAGATTAACCTGAGAGAGAAATSCAGATTAAGTTTAAAGAGCAAGATTC	6526
Db	6529	TTTAAGATTTTGTATGAGAGGTATCTAACTATAGCTATTTTACTTAACAGATATTTTGA	6588
Oy	6527	TTTGAGATATCTGTATGAAAGTATTTTCTTTATTCATTTGTTCAATAGGATTTGTACA	6586
Db	6589	TATTTAATTAAGCATAGAAACTTAGATCTTTAAGACATGATATAGATTAATGAGACCA	6648
Oy	6587	TACTTATTAATTAAGAGAGGTTTGAATCTTTAAGGATGACATTAATATAGAACCCCT	6646
Db	6649	CAACAAGACATTAATTAAGTAAAGAAAGGGTATCTACTTTAAATATTAAGTATGGAGAA	6708
Oy	6647	CAAGAGAGCGATATGACAGTATGAGACAGGCGCAACTGAGATATATAATATATGTATGA	6706
Db	6709	AGATGTTGATATGACATTAATCTCTATTTTAATCTCTTCTCAGGAGTATGAAATTTGG	6768

Db	6707	CGATGCTTGAATGGAACAGCAAGTCGTGATCTTGTTGCTTTTATATAGAGTGGCAATATAT	6766
Qy	6769	CTTGG---AACCAAGCAACAAGTAGTGTGAGACTCCCTCCTTTAGTAGTCCAGTAGAT	6825
Db	6767	TTAGGTACAAACCAATGCTCAGTAGTGTATGAGAGCTTCCACCATTTAGTAGTCCAGTGTGAA	6826
Qy	6826	GAGACAGAAATATATATTTTGGGATTTGTTGGGCGCCACAGGAAACCAAGCTGTCCAAATTTT	6885
Db	6827	GAATCAGAAATATATTTTGGGATTTGTTGGGCAACAGGAGGCCCGCTGTCCAAAGACTTTT	6886
Qy	6886	CTGGGAACATGATCATCTTTAAAAGCAAAATGTTATATATAGTATACAAAGAGAGCTTACA	6945
Db	6887	CTTGGGGCAATGATATCATCTTAAAAGCTTAGTCAAAATATATAGTATACAAAGAGAGCTTACC	6946
Qy	6946	TTGGGAATTTGGGCAAGGGAATTTGGTCTACATTAATTTAAAAAGCTTACAAGCAATGC	7005
Db	6947	TTGGGGAATTTGGGCTTAGAGAAATATGGGGAACATTAATCAAAAAAGCTACTAGACATTTGT	7006
Qy	7006	AGAAAGGGAAGAGTATGGAAGAAATGGAATGAGACTATACAGACCTTAAAGATGTGCA	7065
Db	7007	AGGAGAAATAAATATATGGAAGAAAGGGAGTGAACCTATATACAGACCCAGTGTGATGTGCT	7066
Qy	7066	AATATATACCTGTATTAATTAATTTCACTAGTGTGACCTGATTTATCAATGTTATAGTAGACAGA	7125
Db	7067	AATATATATATGTATATATATCTCTGTATTAATTAATCTGATTAACAATGTATCTTAGATAGA	7126
Qy	7126	GTAGATACATGGCTGCAGAGAAAGTTATATCTCATCATGTTTGGACAGAGAGAAAGATG	7185
Db	7127	GTAGATACCTTGTTTACAGAGGAAGTAAATATATCATTTATGCCCTTACAGAGAGAAAAATG	7186
Qy	7186	CTATATATATATAAATACAAACAAATTAAAGTTACTGTACAGATCCATTAACAATACATTA	7245
Db	7187	TTGTATATATATAGATACAAACCAATTAAGCTATTTGTCAGAGCCATTAACAATCCCACTG	7246
Qy	7246	ATTATATTAACATTTTGGACCTTAACCAACTGTATGTGGACACATCTTTATATCAAGAC	7305
Db	7247	ATCAATATTAACATTTTGGGCTTAATCAACCAATGATGTGGAACTCTTACAGATTCAGAC	7306
Qy	7306	CCTGAGATACCGGAATGTGATGTGTGGAAACGAGGAGCTTATTAATTAATTTGTAATG	7365
Db	7307	CCGAGAGATACCAAAATGTGATGTGTGGAAATCAATATAGCTTATTAACAGTTGTATAGATGG	7366
Qy	7366	GAAGAGCTAATGTGACATTTCAATGTCAAAAGATCACAAAGTCTACAGATCATGGGTT	7425
Db	7367	GAAGAGCAAAATGTAAAGTTTATTTGTCAAAAGAACACAGAGTCAAGCTCGAACAATGATTT	7426
Qy	7426	AGGAGAACTCTCTCATGTGAGACAAAGAAACAGATGTGGAGTGGAGGCCAGACTTTGAAAGT	7485
Db	7427	AGAACAAATCTCATGTGAGAGCAAAAGAAATGTATGGGATGTGAGAACCAAGCTTTGAAAGC	7486
Qy	7486	GAGAAAGTAAATATATCATTAACAATGTATATGTATGTACAAAAATTTTAATCTTTGCATGAGA	7545
Db	7487	GAABAAAGTTAAATATATCATTTTCAATGTATATGTACACATTAATTTTAATCTTTTGCATGAGA	7546
Qy	7546	AGTTCAAGTATTAATATGATGTACAAAGACATGATAGAAATTTGATGTTATAGAAAT	7605
Db	7547	AGTTCAAGAGATTTATGAGAGATGATAGGAGACTTGATAGATTAATTTGATGTGCATAGAAC	7606
Qy	7606	AAATTCAAACCCATACGGGAGCAAGATTTTGAATTAAGATTAATGAAATGAAAGAAAG	7665
Db	7607	AAATTCAAAGTTTCCATACCTGAAAGCAAGTTTGAATTAAGATTAATGAAATGTAAGTGTGGAGAT	7666
Qy	7666	AATCATATCTCATGATGATACATGTGGGACTTCAATGTGACAGGAGCCAAACCTGTGA	7725
Db	7667	AATACCTCATCTATGATGATACATGTGGAAAAATCTAAATGTTTACAGGAGCCAAATCTGTGA	7726
Qy	7726	GATTTGATCTATGAAAAACAGACATATGTACATTTGTTCTTACAAAGATAGTTTCACTATG	7785
Db	7727	GATTTGATCAATGTATGCAAAATATATATATATACCTGTTCTTACAAAGCGGTTTATCATATG	7786
Qy	7786	AAAAATAGAGACCTTATTTTGCAATTTATATATGACAAAAGCATGTGAAATGTATATATTT	7845
Db	7787	AAGGTATATGACCTTATATATGATTTCAATATGTGACAAAAGCATGTGAAATGTATATATTT	7846

QY	7846	ACTGGGAATTCGGCTCTGACACTCTGATTACCAACAGGCTGGGATATATGAATGTAAT	79050
Db	7847	GCTGGGAATTCGGCTCTGTAATTCGATTTCACCAAAATTCGGGATATATGAATGTAAT	79060
QY	7946	TGTAACAAATGCGCACATGATGGGGAAATTTAAATGCAATGCCCCCTAGAGAAATCAGGGTATTTTA	79650
Db	7947	TGTACGAATGGTATGAGATTAAGACATTAATAATGGCATGTCTTGAAGATTAAGGATATCTTA	79660
QY	7966	AGAAATCTGTCAATCCAGTTGCGAGCACTAAGACAGCTCTTATGAAGTATCAAGTACTA	80230
Db	7967	AGAAATCTGTCAATCCAGTTGCGAGCACTAAGACAGCTCTTATGAAGTATCAAGTACTA	80230
QY	8026	AAACCAACAGATATTTTGGTGGTACCGGAAAGATTATGAGTATTAAGTATTAACAAATA	80850
Db	8027	AAACCAACCAATATATATGTAAGTACCAACAGAAATGTAAGCTATTAATACAAACAGAA	80860
QY	8086	AGGCGCGCTATTCATATTTATGTTAGCCCTTGCTACGGTATATCTATAGCTGAGCAGGA	81450
Db	8087	AGAGCAGCAATTCATATTTATGTTAGCTCTTCCACAGATATGTTCTATAGCTGGGGCAGGA	81460
QY	8146	ACCGGTGCAATGCTATTTGGATATGGTACACACTATCAGCAAGTTTGGCTATCCCATCAG	82050
Db	8147	ACAGGTGTACAGCAATTTGGATGTGATCTCAATATCAGCAAGTTTATAGCTATCATCA	82060
QY	8206	CAGGCATTTGCAAAATACTGAGGCACTGAAATTTAAACAATTAAAGTTTATCACTTTA	82650
Db	8207	GAACTATTTGATTAATAATACTGAAGCATGTAATAATAATTAATTAAGTTTATGTACTTTA	82660
QY	8266	GAACATCAATATTAGTATGATAGGCTTAAGTAAAGTAAAGCTATAGAAAAATTCCTATATCA	83250
Db	8267	GAGCATCAAAATGTTAGCATATGATGATTAAGTAAAGTAAAGCTATAGAAAAATTCCTATATCT	83260
QY	8326	GCTTTTGGTATGACAAGATTTAGATGTATATCAGATCAATCTTTTGAATACATTCCTCTC	83850
Db	8327	GCTTTTGGTATGACAAGATTTAGATGTATATCAGATCAATCTTTTGAATACATTCCTCTCTC	83860
QY	8386	AATCTGTGACAAATGTATTAACATGACTATAAATCATACACTATGAAATCATGAAATATA	84450
Db	8387	GAGCTATGTGCAAGATGTATTAATATATGACATTAATCAAAATTTGGAAATCATGAAATATA	84460
QY	8446	ACTTTGGAGAAATGGTATTAATCAACAAAGTTTACAGAAATTTTATAGACATATTT	85050
Db	8447	ACTTTAGGGGATGTGTCAATCAACAACAAATATTTTACACAAATTTTATGAATAATATTT	85060
QY	8506	ATGATATATAGAACAAATTAATATGTACAAGGAAATGGAATATACAAATTTCAAAAAATG	85650
Db	8507	ATGATATATAGAACAAATTAATATGTACAAGGAAATGGAATATACAAATTTTCAAAAAATG	85660
QY	8566	GAAATTTGGTGGATGATATGGCAAAATCCCTCAATATTTTAAAGCATTTCTTGGTATCT	86250
Db	8567	CMAATTTGGATGGATGGATGGAATAATCTCAATATCTTAAAGGCGCTCTTGGGAGGC	86260
QY	8626	GTTGTTGGGAATGAGCACTAGGAATCTTCTACTACTATATATGCTTGCCCTACATTTAGTAT	86850
Db	8627	ATTTTGGGAATGAGTTGGGAATTTCTATATATGATTTATGTTTATGTTTATCCACTTTAGTTGAT	86860
QY	8686	TGTAATTAAGAACTGTACTAATTAATAATTTGGATATACAGTTATTGCAATGCCGTAATA	87450
Db	8687	TGTAATTAAGAACTGTACTAATTAATAATTTGGATATACAGTTATTGCAATGCCGTAATA	87460
QY	8746	GATGATGAGAAATGACCCATCTAGTGAATTTGAGGAGAAATGGCAGGCAATTTGGCATA	88050
Db	8747	GATGATGAGAAATGAGCCGATCAATATGGAATTTGAGGAGAAATGGCAGGCAATTTGGCATA	88060
QY	8806	TCTGAAAAAGAGAGATGATGAGCACTTTACAGCTGTGATATACAGAGTATATGCTG	88650
Db	8807	TCTGAAAAAGAGAGATATATGAGATGCTTCAAGATCTGTTATATGCAAGAGAGTCTG	88660
QY	8866	AGCTGAGTCTTCCCTTTGAGAGAGATGTGTATATGAATCAATTTCAATCAAAAAATTA	89250
Db	8867	AGCTGAGTCTTCCCTTTGAGAGAGATATGTATATGAATCAATTTGAAATCAAAAAATTA	89260


```
/gene="gag"
/codon_start=1
/product="gag protein"
/protein_id="AAB59936.1"
/db_xref="GI:323934"
/translation="WNGOGRDMKRAIKRCSNVAVUGGSKKKFEGNFRMAIRMANV
STRPFGDIPETLDQLRLVLCQERERKFGSSKEIDMAIVTLKFAVAGLIMTVST
AAAEWMSQWGLDRLPSMKEGKSGBPQPAYPIQTAVGQVVALDPKWSIFMEK
AREGIGSEVOLIMFTAPSNLPTDMATLIMAPGCAADKEILDESILKQTAEDYRTH
PPDARPLPYFTAAEINGILTOEQAEARFAPAMOCRAWLEALGKLAIKAKSPR
AVOLROGAKEDYSSFDRLFAOIDEONTAEVKYLKOSLSTANNAOCKTAMSLKPE
ESTLEKIRACOEISSPGYKQMLBALTKVYVUSKSGSPCTCKKPGHAROCRE
VKCKCKGKPGHVAKCMQGNKNSGNMKAGRAAPVNMQQAAMPSPMEKLDL
"
variation
1575 /gene="gag"
      /note="g in [3] ; a in [2] "
variation
1840 /gene="gag"
      /note="g in [3] ; c in [2] "
1977 /gene="gag"
      /note="a in [3] ; g in [2] "
2028 /note="a in [3] ; a in [2] "
2033 /note="g in [3] ; a in [2] "
      /note="c in [3] ; t in [2] "
2251. 5243 /gene="pol"
2251. 5243 /gene="pol"
      /codon_start=3
      /product="pol polyprotein"
      /protein_id="AAB59937.1"
      /db_xref="GI:323935"
      /translation="VLBNLSLIQPLGRDNMIKRIYVMAQISDKIPVYKMKDPN
KAPQIKOMPLNEKIEALBEYVERLERGKARADPNPMTPVPAIKKSGKMWLI
DFRELNKLTERGAEOVLGPHPAQLIKQVTVLDIGAYFTIPLDPPAPYATATLS
RKNAGRRRFRPSCSLPQWILSPLIYSTLDNLIQPIRQNPOLDIQYMDIYIGS
NLKKEHEKEVELKELIMWGFEPEKLEDEBPYTWGVEHLPTWITLOOKOLDIP
EOPFNELOKLAKINMASOAIPLDLSIALTNMNGNUNSTRTQWTEARLEVOYAK
KAIEQVQGLGYDPSKELYAKLSIVGPHQISQYQYQDPKILMIGKRSOKKAEAT
CDIALRACIKRESIIRIGKPRYEITTSREAWNSNLINSFYLAAPPEVAYHAAL
NIKALSMIKDAPIPGAETWYIDGGRKIKAKAAYWDTGKQWMELEGSNQKAEIQ
ALLALAKASEEMNIITDSQYVINILQOPMMEGIWQVELELEKTAIFDWVPGH
KIGPENEVDKLCOTMMIIEGGLIDKSESDAGYDLAKKEIHLPGSVKYLPTGVKL
MLPGWGLIIGKSGISGKLDVGGVIDEGYRGIGVIMINVSRSKSTILMEROKIAO
LILPCKREVLEOGKVVNDSDRGNGYSTGVFSSKWRIBEAELNHKEKTSDEYLR
TEBNIKRVNAEIRKCPVCKIRGEVQGLKIGPIWOMDCTHFDGKILIVGHVES
GYIMAQIISQETADCTVAVLQLSAHNVLTQTDNGFNQKMEGLANTNGVGHKF
GIPGPOQALVENVNTLKWIRKFLPETTSLDNALSLAVHSINFKRGRIQGMAPY
ELLAQOESLRIDYFSAIPOKLOAQMIYVKDQKDKKMGKPMKVEYWGGSVLLKDEEK
GYLIPIRHRIRHVPICALPEDE"
2288 /gene="pol"
      /note="a in [3] ; g in [2] "
2464 /gene="pol"
      /note="g in [3] ; a in [2] "
2490 /gene="pol"
      /note="c in [3] ; t in [2] "
2580 /gene="pol"
      /note="c in [3] ; t in [2] "
2631 /note="c in [3] ; t in [2] "
2735 /gene="pol"
      /note="t in [3] ; c in [2] "
variation
3733 /gene="pol"
      /note="a in [3] ; g in [2] "
      /gene="pol"
```

```
variation
3743 /note="a in [3] ; g in [2] "
      /gene="pol"
      /note="a in [3] ; t in [2] "
3812 /gene="pol"
      /note="g in [3] ; a in [2] "
4202 /note="g in [3] ; a in [2] "
      /gene="pol"
      /note="g in [3] ; a in [2] "
4211 /gene="pol"
      /note="c in [3] ; t in [2] "
4271 /gene="pol"
      /note="c in [3] ; t in [2] "
variation
4493 /gene="pol"
      /note="a in [3] ; g in [2] "
4540 /note="g in [3] ; t in [2] "
      /gene="pol"
      /note="g in [3] ; t in [2] "
4706 /gene="pol"
variation
Query Match 68.9%; Score 6521.4; DB 14; Length 9474;
Best Local Similarity 81.4%; Pred. No. 0;
Matches 7699; Conservative 0; Mismatches 1713; Indels 51; Gaps 13;
32 AAAAAATGCTAATGAGCTGAGAGAGCTATATAACAGTGAAGAGAAACAGCTGATTA
33 AAGAAATGCTTATGAGCTAGGAGCTGTTTACCAACAAATGATMAAGAAATAGCTGAGCA
92 TGAATC-----AATGCTAGAGCTGCTTAACCGCAAAACCATCTGTAATGTAAGCT
93 TGACTCATAGTAAAGCGCTGACAGCTGCTTAACCGCAAAACCATCTGTAAGAAAGCT
144 TGCGATGACGCTGTATCTTGCTCCATTAATAAGATATAACCAAGTGTGTAAGAAAGCT
153 TGCTAATGACGATATAAGATGTTTCCATTTGTAAGATATAACCAAGTGTGTAAGAA-CT
204 TCGAGAGATCTCTCTGTGTAGAGGCTTTGAGATTTCTCCCTTGAGGCTCCCAAGATCAAT
212 TCGAGAGATCTCTCTGTGTAGAGGCTTTGAGATTTCTCCCTTGAGGCTCCCAAGATCAAT
264 AAAAAATGAGCTTGAATGAACCGCTGCTTGAATCTGTATTTCTCTTACCTGCG
272 AAATTA-----TTTGAATTTGAACCGCTGCTGAGATTTGTGTATTTCTTACCTGCG
324 AATCCCTGAGATCCGGGCGAGGACCTGCAAGTTGGCGCCGGAACAGGGAAGCTGAAAAGG
325 AGGCTCGGAATCCGGGCGAGGACCTGCGAGTTGGCGCCGGAACAGGGAAGCTGTAAG
384 AGTATTAGGAGAGTGAAGCTTAGAGCAATAGAAAGCTGCAAGCAAGAACTCTCGAGGCC
385 AGTATTAGGAGAGTGAAGCTTAGAGCAATAGAAAGCTGTAAGCAAGAACTCTCGTAGCC
444 TTGATAGGAGAGCAAGTTCAGAGCGCTGCGAGTGAATCTCTAGTGAAGGAGACTG
445 TAAATAGGAGAGCAAGTTCAGAGCGCTGTAACAGTGAATCTCTAGTGAAGGAGACTG
504 AGCTTGATTAAGTCACTGCTCAAGGCTTAGATTAAGATTAATCTGCTGAGACTTTGCGG
505 AGCTCATATCAAGTCAATGTTTAAAGGCCAGATTAATTAATCTGCTGAGACTTTGCGG
564 GATGCTCAACCAAGGAGATTTGCTGGGGGAGACCAACAAAGTAGAGAGATTTCAAGC
565 GACCTTCAAGCAGAGAGATTCGCGAGGAGAGTCAACAAAGTAGAGAGATTTCAAGC
624 AACATGGGGAATGAGCAGAGGCGAGACTGAGAAATGGCCATTAAGAGATGATGATGTT
625 AACATGGGGAATGAGCAGAGGCGAGAGATTTGAAATGGCCATTAAGAGATGATGATGTT
```

QY 684 CCTGTAGGGGTAGGAGCAGAGTAAATTTGGAGAGAAATTTTATGATGGCCATA 743
 DB 685 GCTGTAGAGATAGGGGGGAGAGTAAATTTGGAGAGAAATTTTCAATGGCCATT 744
 QY 744 AGGATGGCTAATGTAACTACAGAGCAGAACTGTGATATACAGAGACTTTAGAACG 803
 DB 745 AGAATGGCTAATGTATCTACAGAGCAGAACTGTGATATACAGAGACTTTAGATCA 804
 QY 804 CTAAATCAATCATTTTGTGACTTACAGACAGAAAGAAATATGATCTGTAAAGAA 863
 DB 805 CTAAAGTTGGTATTTTGCATTTTACAGAAAGAAATTTGATCTAGCAAGAA 864
 QY 864 ATTGACATGGCAATTAACCACTTTAAAGTTTTCAGTGGCAGAAATCTAATATGACT 923
 DB 865 ATTGATATGGCAATTTGTGACTTTAAAGCTTTTGGGTAGCAGAGACTTTAAATATGACG 924
 QY 924 GTAACTACTGCAACAGCAGCTGAAAAATATGTATGCTCAGATGGGATTTAGACACCA 983
 DB 925 GTGTCTACTGCTGCTGACAGCTGAAAAATATGTATCTCAATGGGATTTAGACACTAGGCCA 984
 QY 984 TCTATTAAGAAAGAGTGGGGGAAAAAGAAAGAAAGCACTCCACAGGCTTATCTTCAAAACA 1043
 DB 985 TCTATTAAGAAAGAGCAGGTGGAAAAAGAAAGGAGCCCTCCACAGGCAATCTTATTCAMACA 1044
 QY 1044 GTAAATGGAGCACACAGATATGAGCCCTTGATCCAAAATGATGTCTATTTTATGAGAG 1103
 DB 1045 GTAAATGGAGTACCAATATGTAGCACTTGACCCAAAATGTGTCCATTTTATGAAA 1104
 QY 1104 AAGCAAGAGAGGGGCTAGAGGTGAAAGTCCAACTGTGTGTTTACAGCCTTTTCAAGCT 1163
 DB 1105 AAGCAAGAGAGAGCTAGAGGTGAGAAAGGCTTCAACTATGTTTACTCTCTCTGCA 1164
 QY 1164 AATTTAATCACTCACTGATATGCTACTCATTTAATGTCGGCACTGGCTGTGACAGAGAT 1223
 DB 1165 AATTTAATCACTGATGATGCTGACATTTAATATGAGCCGACAGAGGTGCTGTGAGAT 1224
 QY 1224 AAGAAATCTCTAGATGAAAACCTGAAAACAGATGACAGCTGATGATGATGATCCCT 1283
 DB 1225 AAGAAATCTCTAGATGAAAACCTTAAAGCACTGACAGAGAAATGATGATGATGATCC 1284
 QY 1284 CCTGATGGGCTTGAACCCGCTGCTTATTTTCACTGCGCAGAGATCAATGGGATAGAGATTG 1343
 DB 1285 CCTGATGGGCTTGAACCCGCTGCTTATTTTCACTGCGCAGAGAAATTAAGGATTA 1344
 QY 1344 ACTCAAGAACCAACAGCAGAAACCCAGGTTGGCCAGCCAGAGATGAGATGAGAGATG 1403
 DB 1345 ACTCAAGAACCAACAGCAGAAACCCAGGATTTGCAACAGCTAGAGATGAGATGAGATG 1404
 QY 1404 TATCTTGAAGCATTAAGAAAGCTAGGGGCTATAAAGCCAAATCTCCCGACAGATCA 1463
 DB 1405 TATCTCGAGGCTTATGAGAAATTTGGCTGCTATTAAGCTTAAGCTTCTGAGCTGTGAG 1464
 QY 1464 TTGAAGCAGAGGAGCTAAAGAGATATTCCTCATTCATATGATAGATATTTGCTCAATA 1523
 DB 1465 TTAAACAAAGAGCTTAAGAAATATTCATCTTTATAGACAGATTTGTTCCCAAATA 1524
 QY 1524 GATCAAGAGCAAAACACAGCTGAGGTAAAGCTGTATTTTAAACAATCTTTGAGCATAGCA 1583
 DB 1525 GATCAAGAGCAAAATACAGCTGAGGTAAAGTATATTTTAAACAAGCTATTTGAGCATAGCT 1584
 QY 1584 AATGCTAATCCAGATTTGTAAAGAGGATGATCATCTTAAACAGAAAGTACTTTAGAA 1643
 DB 1585 AATGCTAATCCAGATCTGTAAAGAGGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 1644
 QY 1644 GAGAAATCTGAGAGCTGCAAGAAATAGATGCGCAGATTAACAAATGCAATATTTGCA 1703
 DB 1645 GAGAAATCTGAGAGCTGCAAGAAATAGATGCGCAGATTAACAAATGCAATATTTGCA 1704
 QY 1704 GAGGCTCTTACATAGGCTGCAACAGTTCAAGCAAAAGCAAGCAAGCAATATTTTCAAT 1763
 DB 1705 GAGGCTCTTACATAGGCTGCAACAGTTCAAGCAAAAGCAAGCAAGCAATATTTTCAAT 1764
 QY 1764 TGTAAAAAACACAGACACTGCGCAGACCAATGTAGACCAAGCAAGATGTATTAATGT 1823

DB 1765 TGTAAAAAACACAGACATCTAGCAAGACAAATGTAGAGAAAGTGAATGTAAATGT 1824
 QY 1824 GAAAAAATCTGGTCACTTACCTGCTCTAATCTGTGGCAGAGAGTAAATGATCCCGGAAAC 1883
 DB 1825 GAAAAAATCTGGTCACTTACCTGCTCTAATCTGTGGCAGAGAGTAAATGATCCCGGAAAC 1884
 QY 1884 GGGGCGATGGGGCGAGCTGACAGCCCGAGTAAATCAAGTGCAGCA--AGTATACATCT 1940
 DB 1885 TGAAGGCGGGGCGAGCTGACAGCCCGAGTAAATCAAGTGCAGCAAGTATGCTATCT 1944
 QY 1941 GCACCCCGGTAGAGAGAAATTTGTAGATATGTAATCTAATTAAGTGGTACACCA 2000
 DB 1945 GCACCTCCAAATGAGAGAGAACTATGATTTATTAATTAAGTGGTACACCA 2004
 QY 2001 CACTTTGAAAAAAGACCTGAAATACAAATTTGTAAATGGGTATCTTAAATTTT 2060
 DB 2005 CAACATTTGAAAAAAGGCGCAGAAATACATATTTGTAAATGGATATCTTAAATTTT 2064
 QY 2061 TATTAGATACAGAGCAGATATTAACATTTTAAACAGAAAGACTTTCAGATAGGAAAT 2120
 DB 2065 TATTAGACAGAGCAGATATTAACATTTTAAATGAGAGATTTTCAAGTAAATTT 2124
 QY 2121 CTATGAAAAATGGGAAACAGAAATATGATGAGAGGCGGAAAGAGAGAACAAAT 2180
 DB 2125 CTATGAAAAATGGGAAACAGAAATATGATGAGAGGAGGAAAGAGAGAACAAAT 2184
 QY 2181 ATATCAATGTGATTTAGAAATTTAGAGATGAAATTTATTAACACAGTATATTTGGA 2240
 DB 2185 ATATCAATGTGATTTAGAGATTTAGAGATGAAATTTATTAACACAGTATATTTGGA 2244
 QY 2241 ATGTGTGTCTGAGAGTAAATTCATTAATCAACATTTATGGAAGAGATTAATCA 2300
 DB 2245 ATGTGTGTCTGAGAGTAAATTCATTAATCAACATTTATGGAAGAGATTAATCA 2304
 QY 2301 TTAAGTTCAACATTAAGTTGTTGTTATGCTCAAAATTTCAAGAGAAATTTCCAAATGTAAG 2360
 DB 2305 TTAATTTCAATTAAGTTGTTGTTATGTTATGCTCAAAATTTTCAAGTATGTAAG 2364
 QY 2361 TTAAGTAAAGAACCTTACTCAAGGCTCAGATTAACAAATGCGCATTTATCAATGGA 2420
 DB 2365 TTAAGTAAAGAACCTTACTCAAGGCTCAGATTAACAAATGCGCATTTATCAATGGA 2424
 QY 2421 AAATGAACTCTAATCTGACATAGTAAACAGTTTGAACAAGAGGAAAGTAAAGAG 2480
 DB 2425 AAATGAACTCTAATCTGACATAGTAAACAGTTTGAACAAGAGGAAAGTAAAGAG 2484
 QY 2481 CTGATCCAAATTAATCTTTGGAACACTCCGTTATTTGCAATCAAGAAAGAAATGTAAT 2540
 DB 2485 CAGATCCAAATTAATCTGATGAAATACACAGTATTTGCTATTAAGAAAGAAATGTAAT 2544
 QY 2541 GAGAAATGCTCATTAATTTTATGAGGCTCTTAATTAATTAACAGACAAAGGCGAGAAATTC 2600
 DB 2545 GAGAAATGCTCATTAATTTTATGAGGCTCTTAATTAATTAACAGACAAAGGCGAGAAATTC 2604
 QY 2601 AGTTAGGACTCCCTGATCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 2660
 DB 2605 AGTTAGGACTCCCTGATCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 2664
 QY 2661 TAGGGAGCAGATATTTTATCTATTTCTCTAGATCCAGATTAATGCTCTTATACAGATTTA 2720
 DB 2665 TAGGGAGCAGATATTTTATCTATTTCTCTAGATCCAGATTAATGCTCTTATACAGATTTA 2724
 QY 2721 CACTACCTTAAGAAAAAACAATGACAGACAGAGAGAGATACATATGCTGTATTAACAC 2780
 DB 2725 CTTTACCTTAAGAAAAAACAATGACAGACAGAGAGAGATATGCTGTATTAACAC 2784
 QY 2781 AAGGCTGAGTCTTGAAGTCAATGATATCAAGATGACCTTGAACATATTAATCAACCTT 2840
 DB 2785 AAGGCTGAGTCTTGAAGTCAATGATATCAAGATGACCTTGAACATATTAATCAACCTT 2844
 QY 2841 TTATTTAAACAGAAATCTGAGTATGATTTATCAATATATGATATCTATATAGAT 2900

Dd 2845 TTATTAGCAAAAATCCTCAATTAGATATTTCACCAATATATGATGATCAATTATATAGAT 2904
Qy 2901 CAAATTTAAGTAAAGGACATATACTAAAGTAGAAGATTAGAAAATTTGTTATTAT 2960
Dd 2905 CAAATTTAAGTAAAGGACATATAAGAAAGSTAGAAATTTAAGAAAATTTACTATTAT 2964
Qy 2961 GGTGGGATTTGAAACCCCGAAGATAAATTACAAAGAGCCCTTATATAGTGATGG 3020
Dd 2965 GGTGGGATTTGAAACCCCGAAGATAAATTACAGAAAGAACCCCATATATCATGATGG 3024
Qy 3021 GGTATGATTTATCATCTTAATAGTGTCAATCAGCAAAAGCAATTAGAAATTCAGAGA 3080
Dd 3025 GTTATGAATTTATCATTTAATATGATGACATACACAGAAACGTTAGCATTTCCAGAAC 3084
Qy 3081 GACCCACATTAATGAATTAACAGAGTTAGCAGGTAGATTAACTGGGCTAGTCAACCA 3140
Dd 3085 AGCCACTCTAATAAGTTGGCAAAAATTAGCAGAAAAATTATTTGGGCTACCCAGCTA 3144
Qy 3141 TTCCGACTTGAGCATTAAGAAAGCTPACTAATATATGATGAGAGATCAAAAGTTAGCT 3200
Dd 3145 TTCCGACTTGAGCTTAAGAAAGCTPACTAATATGATGAGAGAAATCAAACTAAAT 3204
Qy 3201 CAATAGAGATGAGACGACGAGGCCAAGAAATGAATGGAGAAAGCTTAAGAGCAATTG 3260
Dd 3205 CAACAGACATGAGCTAAAGAAAGCTCGACTGAAAGTACAAAAGCAAAAAGGCTATAG 3264
Qy 3261 AGACACAGGACACAGTAGATTTATGATCTTAATCGAATTTATGCTTAATTAAGTC 3320
Dd 3265 AAGAACAGATGACATAGAGATCTATGACCCAGTAGAGATTTATGCTTAATTAAGT 3324
Qy 3321 TTGTGGACACATCACTAAGCTATCAGGTATCATTAACCCAGAACAGATTTAT 3380
Dd 3325 TTGTGGACACATCACTAAGCTATCAGGTATCATTAAGAGATCAGAAAAAGATCAT 3384
Qy 3381 GGTATGGGAAATGATATGGCAGAAAGAAAGCAAAAATACCTTGATATAGCTTAA 3440
Dd 3385 GGTATGGGAAATGATATGACAAAGAAAGGCAAAAATACATGATATAGCTTAA 3444
Qy 3441 GGGCATGTTACAAATTAAGAGAAAGATCATTATTAAGATAGAAAGAACCATATATG 3500
Dd 3445 GAGCATGCTATTAAGATTAAGAGAAAGTCTATTATTAAGATAGAAAGAACCAATATG 3504
Qy 3501 AAATACCTATCCAGAGAGCTTGGGAATCAATCTAATTTAGATCTCATATCTTAAAG 3560
Dd 3505 AAATACCTATCTTAGAGAGAGCTGGGAATCAATTTATTAATTCACCATATCTTAAAG 3564
Qy 3561 CCTCACACTGAGGTGAATTTATACATGCTGCTTAAATATTAAGAGCTTAAGCA 3620
Dd 3565 CCCCACTCTGAGGTGAATTTATACATGCTGCTTGAATATTAAGAGAGCTTAAAGT 3624
Qy 3621 TGATACAGATGCCCTTATATTGGAGAGCAAAACATGTGACATAGATGGGAGAAAGAAC 3680
Dd 3625 TGATTAAGATGCTCCATATCCAGAGAGCAAAACATGTGATATAGATGGAGTAAAGAC 3684
Qy 3681 AAGGAAAGCAGCAGAGAGCTTTATGGACAGATACGGGAGATGGCAGGTATAGAAA 3740
Dd 3685 TAGGAAAGCAGCAGAGAGCTTATGGACAGATACAGGAAAGTGCAAGTATGAT 3744
Qy 3741 TAGAGAGATGATCAAAAAGCAGAGATACAGCTTTTATTTATTTGGCCCTACAGGAGAC 3800
Dd 3745 TAGAAGCAGTATACAGAGAGCAAAATACAGCATTTATTTATTTGCAATTAAGACAGAT 3804
Qy 3801 CAGAGAAATGAATTTATTAACAGATTCACATATATTTGTGATTTATTTATTAACAAC 3860
Dd 3805 CAGAGAGATGAATTTATTAACAGATTCACATATATTTATTAATTTCTTCAACAC 3864
Qy 3861 CAGATTTGATGAGAAAGATTTGGCAAGAGTTTGAAGAAATGAAAAAGTATGCA 3920
Dd 3865 CAGATATATGAGAGAAATCTGGCAAGAGTTTGAAGAAATGGAAGAAAGAAACAGCA 3924
Qy 3921 TCTTTATGATTTGGTACCTGACATTAAGATTTCCAGGAAATTAAGAGATGATGAC 3980
Dd 3925 TATTTATGATTTGGTCCAGGACATTAAGATTTCCAGGAAATGAGAGATGATATAGC 3984

Qy 3981 TTTGTCAACGATGATGTTATAGAGGTGAGAAATATTAAGATTAAGATCAGAAAGT 4040
Dd 3985 TTTGTCAACGATGATGATTAATAGAGGGATGGGATTTTGAATTAAGATCAGAAAGT 4044
Qy 4041 CAGGATATGATTTATTTAGCTGACAAAGAAATCATCTTGTGCTGGGAGGTAAAGT 4100
Dd 4045 CAGGATATGATTTATTTAGCTGACAAAGAAATCATTTTGTGCTGGGAGGTAAAGT 4104
Qy 4101 TACCAACAGAAACAAAGATTAATGTTACTTAAGATATTTGGGATTTAATTTGGAAAA 4160
Dd 4105 TACCAACAGGATTAAGCTTAATGTTGCTTAAGATATTTGGGATTTAATTTAGAAAA 4164
Qy 4161 GTTCAATGGAGAACAAAGATTAAGATGTTATAGAGGATTAATAGATGATTAAG 4220
Dd 4165 GTCGATGAGGAGTAAAGATTTGATGATTAAGAGGGGTATTAAGCAAGGATATGAG 4224
Qy 4221 GAGATTTGGGATTAATGATTAACCTATCTTAAGAAATCAATATCATTAACAGAAAA 4280
Dd 4225 GTAAATGGAGTAAATTAATGATTAATGATCAAGAAATCAATCCTTAATGGAACGAC 4284
Qy 4281 AAAAGTAGCACAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTA 4340
Dd 4285 AAAAGTAGCACAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTA 4344
Qy 4341 TAATATGATTTCAAGAAAGAGAAAGAGATTTGGTCAACTGGACTTTTCTTAT 4400
Dd 4345 TAGATATGATTTCAAGAGAGAGACATGTTATGGTCAACAGGATATTTCTCTCT 4404
Qy 4401 GGGTGAACAGAAATGAGAGACAGAAATTAATTCATGAAAAATTTCACTCAAGCCACAT 4460
Dd 4405 GGGTGAACAGAAATGAGAGACAGAAATTAATTCATGAAAAATTTCACTCAAGTCCAGT 4464
Qy 4461 ACTTAAGAACAGAAATTTATCTACCCAGATATGAGCAGAGAAATTAAGAAATATGTC 4520
Dd 4465 ACTTAAGAACAGAAATTTATTTACTTAATTTGATGAGAAAGATTAAGAAATGCC 4524
Qy 4521 CTTATGTAATCAGAGGGGAAACAGTAGGGGACAAATTAAGATTTGACCTGGCATAT 4580
Dd 4525 CAGTATGAGATCAGAGAGAGAAACAGTAGGGGACAAATTAAGATTTGACCTGGCATAT 4584
Qy 4581 GGCAGATGATGATCAGACACTTTAATGAAAAATTAATTTGTGCACTGATGATGAT 4640
Dd 4585 GGCAGATGATGATCAGACACTTTAATGAAAAATTAATTTGTGCACTGATGATGAT 4644
Qy 4641 CAGGCTTATTAATGAGCAGGTAATTTCCAGAGAGCTGAGATTTGACGTTAAGTGC 4700
Dd 4645 CAGGATATTAATGAGCAGGTAATTTCTCAAGAACTGCTGATCAGTTAAGCTG 4704
Qy 4701 TCATGCACTTATCAGTGTCTATATGTTACAGAACTACAAACAGATATGAGCCAAAT 4760
Dd 4705 TCTTACATTTGTAGTGTCTCATATGTTACATGAAATTAACAGATATGAGCCAAAT 4764
Qy 4761 TTTAAAAACAGAAAAATGAGAGATCTAATTTATATGAGCACTAATAAGTAA 4820
Dd 4765 TTTAAAAACAGAAAAATGAGAGATCTAATTTATATGAGCACTAATAAGTAA 4824
Qy 4821 TACAGATTAACCAATCAGAGATTAAGAAATGCTTAACCAACATTTAAATCTT 4880
Dd 4825 TCCAGAGAACCCACAGTCAAGAGATTAAGTAAATGTAATATATCATTTAAAGTT 4884
Qy 4881 GGATTCAAAAATTTCTCAGAAATCTTCTTTTGAACAAGCATTTGACCTTAT 4940
Dd 4885 GGATTCGAAAAATTTTTCGTAACAACTCTGTAAGATTAAGCTTATCTCGCTGATC 4944
Qy 4941 ACTGCTCAATTTTAAACAAAGGGTGAATTAAGAGAAATGGCTCTTAATATATAT 5000
Dd 4945 ATAGCTCAATTTTAAAGAAAGAGTGAAGAGGATGGCCCTTATGATTAATTAAG 5004
Qy 5001 TACAAACAGATCAATTAAGATTAAGAAATTTTTCATTAATTTCAACAAATTAATGA 5060
Dd 5005 CACAAACAGAAATCTTAAGAAATTAAGAAATTTTTCGCAATTAACCAAAAAATTTGCAAG 5064

Dd 7222 TTGTAAGACCCATTACAAATCCACGTGATCAATTATACATTGGAACCTTAATCAAAACATG 7281
Qy 7278 TATGTGAACACATCTTTTATATCAAGACCCTGAGATACCGAAATGTGATGGTGAACCA 7337
Dd 7282 TATGTGAATATCTTACAAATTCAGAGACCCTGAATATCAAAATGTGATGGTGAATCA 7341
Qy 7338 GGCAGCCTTATTAATTAATTGTTAAATGGGAGAAGCTAAATGTACATTTCAATGTCAAG 7397
Dd 7342 AATGCCATTAATTAACAGTTGTAAATGGGAGAGCAAAAGTAAGTTTCATTTGTCAAAG 7401
Qy 7398 ATCAAAAGTCAACAGAGTCAATGGGTTAGAGAAATCTCTTCATGAGAGCAAGAAACAG 7457
Dd 7402 AACAGAGTCAAGCTTGATCAATGGTTTAGACCAATCTGTCATGGAACAAAGAAATAG 7461
Qy 7458 ATGGAGTGAAGCCAGACTTTGAAAGTGAAGAAATTAATATCATTTACATGTAATAG 7517
Dd 7462 ATGGAGTGAAGCCAGATTTTGAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAG 7521
Qy 7518 TACAAAATTTTAATCTTTTGCATGAGAAAGTTCAAGTATTAATGATGTAACAAAGAGC 7577
Dd 7522 CACAAAAAACCTTAACCTTTGCAATGAAAGTTCAAGAGATTAAGAGAAAGTAACGGGAGC 7581
Qy 7578 ATGATAGAAATTTGATGTTATAGAAATTAATCAAGAACCCATAGGGAGCAAGATTAG 7637
Dd 7582 TTGGATAGAGTTGATGATGATAGAAATTAATCAAAATCTTCAATGGAAGCAAGGTTAG 7641
Qy 7638 AATAAGATGTAATGAAATGAAGAAAGAAATCTATCTCATTTGATACATGTGGAGTAC 7697
Dd 7642 AATTGATGATGATGAAATGTAAGGAGTAATACCTGCTCATTTGATACATGTGGAAAC 7701
Qy 7698 TTCAAAATGTGACAGAGCAACCTGTGATGTTGTAATGTAAGAAACAGACATATGTACA 7757
Dd 7702 TCAAAAAGTTTCAGAGTGGCAATCTGTGATGTAACATGTAATCAAAATTAATATACAA 7761
Qy 7758 TTGTCCTTACAGAGATGTTCACTATGAAATAGAGACCTTATTTGATCAATTAAT 7817
Dd 7762 TTGTCCTTACAAACGGCTTACTATGAGGTAGATGACCTTATTTATGATTTCAATAT 7821
Qy 7818 GACAAAGCAGTGAATGTATATATGCTGGGAATGGTCTGTGATACCTGATTTACC 7877
Dd 7822 GAAAAAGCTGTAGAAATGTATATATGCTGGAAATGGTCTGTGATACCTGATTTGCC 7881
Qy 7878 AACAGGATGGGATATATGAATGTATTTGTACAA-----TGCACATGATGGGAGAA 7931
Dd 7882 ATCGTCATGGGGATATAGAAATGTATGTACAAATAGTATAGTATATAGGTATAC 7941
Qy 7932 TAAATTAAGAAATGCTTGAAGATCAGGGTATTTTAAGAAACGTGTAACATCCAGTTGCCAG 7991
Dd 7942 TAAATGTCATGCTTACGATCGAGGCATCTTAAAGAAATGGTATTAACCCAGTGGCAGG 8001
Qy 7992 ACTAAGACAAAGCTTATGAAAGTATCAAGTATGAAACAAACCAAGATATTTGGTGGTACC 8051
Dd 8002 ATTAAGACAAATCCTTAGAAGCAGTATCAAGTTGTAAACCAACCAAGATTTAGTGGTCC 8061
Qy 8052 GGAAGAAATGTATGAGTATTAAGGTAAACAAAAAGGCGCTATTTATATTTATGTTAC 8111
Dd 8062 AGAGAAATGTATGAAATTAACCTTAGAAGAAAGGCGCAGCTATTTATGTTATGTGAC 8121
Qy 8112 CTTGCTACGGTGTATCTATAGCTGAGAGAAACGGTGCACATGCTATTTGGGATGGT 8171
Dd 8122 TCTTGACAGATTAATTAATGATGCGGTGCAAGGACGGGGCTACTGATAGGAGTGGT 8181
Qy 8172 GACACACTATCAGCAAGTTTGGCTAACCCATCAGACAGGCAATTTGACAAATTAATCGAGCC 8231
Dd 8182 AACACAAATACCAAGTTCTGGCAACCATCAAGAGCTGTAGAAAGGTATCACTGAAGC 8241
Qy 8232 ACTGAAATTAACAACTTAAGTTAATCACTTTAGAACATCAAGTATTAATGATGGGTT 8291
Dd 8242 CTTAAAGATTAACAACTTAAGTATGATTAATTAAGGATCAAGATCAAGTATGATGAT 8301
Qy 8292 AAAAGTGAAGCTTAGAAAAATTTCTATATACAGCTTTTGTATGCAAGATTTAGAGATG 8351
Dd 8302 AAAAGTGAAGCTTAGAAAAATTTTGTATACAGCTTTCCCTATGCAAGATTTAGAGATG 8361

Qy 8352 TAATCAGATCAATTTCTTTTGAAGATTCCTCCATCTGTGACATATGATTAACATGAC 8411
Dd 8362 TAATCAAAATCAATTTTCTGCAAAATCCCTCGAGTGTGACAAAGATTAATATGAC 8421
Qy 8412 TATTAATATATCACTATGGAATCATGGAATATTAATCTTTGGAGAAATGATTAATCAAC 8471
Dd 8422 TATTAATCAAAATATGGAATCATGGAATATTAATCTTTGGGGGAATGATTAACCAAC 8481
Qy 8472 AAAAAGTTTACAGAAAAATTTTATGAGATTAATGATATGAAACAAATTAATGTCA 8531
Dd 8482 AAAGATTTTACAAAGATTTTATGAATTAATTAATGACATAGAACAAATTAATGTCA 8541
Qy 8532 AGGAAAAATGGAATATCAACAAATTAACAAAAATGGGAAATTTGGTGGATGATAGCAA 8591
Dd 8542 AGGGAAGAAAGGATATCAACCAATTAACAAAGTGGGAATTTGGGTAGATGATGAA 8601
Qy 8592 AATCCCTCAATTTTAAAGACCTTTGTGATGTTGTGTTGGATATGACATGCAATCTT 8651
Dd 8602 TATTCACAAATATTTAAAGGACATAATGGAGATATCTTGGGAATAGATTAAGAGTGT 8661
Qy 8652 ACTACTACTTATATGCTTGCCATCATTTAGTATGATGATTAAGAACTGTACTAATTAAT 8711
Dd 8662 ATTAATGATTTTATGTTTATCTTACCTACATTTGTTGATTTATTAAGAAATTTGATCACAAGAT 8721
Qy 8712 ATTTGGATATACAGTTATTTGCAATGCTGAATAGATGATGAGAAATGACCCATCAGT 8771
Dd 8722 ACTAGATATACAGATTAATTTGCAATGCTGAATGAGAAAGAAATATACCAACCAAT 8781
Qy 8772 GGAATTTGAGAAATGCGACAGCAATGTGCAATATCTGAAAAAGAGAGAAATGATGAG 8831
Dd 8782 GGAATTTGAGAAATGATGAGCAATGTGCAATGTGCAATGATGAGAAATGATGAG 8841
Qy 8832 CATTTCAGACCTGTAGAAATACAGAGTATCTGAGTCTGATCTTCTCTTTGAGAGAA 8891
Dd 8842 TATCTCAGATTTATTTTAAGGAG--ATATGTCGATGATTTCTTCTTTGAGAGAG 8899
Qy 8892 TGTGTCATATGATTCATTTCAATCAAAATTAAC--AGTAAATCTATATTTGTAAGCA 8950
Dd 8902 TATGTCATATGATTCATTTGCAATCAAAATTAAGTATGATTAAGTAAAGTAA 8959
Qy 8951 ACGAAAAAGCAACGCAAGAAAGAAAGAAAGAGCCCTTCAAAAATTTGATGCTGATTT 9010
Dd 8960 AAGGAAAAAGCAAGAAAGAAAGAAAGAAAGCCCTTCAAGAGATGATGACAGATTT 9019
Qy 9011 AGAGCTGATTTTAAAGGCTTTGTAAGAACCTTACAGCTACAGATTAATCTGACAGCA 9070
Dd 9020 AGAGATGCTTTCAGGAAGCTATTTGGACAGATTTTCAACACGGAGACAGACAGTAA 9079
Qy 9071 GACAGAAAGAGACCTTTGAAAAAGAAAAAGGGTGAATGGGAAGTATTTGGATCC 9130
Dd 9080 TTTGTAAGATGAACCTCTTAAGAAAAAGAAAGGGTGAATGGGATGATTTGGAACCC 9139
Qy 9131 TGAAGAAATTAAGAAAAATGCTTAATGACATGAGAC--GTACATTAACAGTACAGATGA 9189
Dd 9140 TGAAGAAATTAAGAAAAATGCTTAATGACATGAGAC--GTATTAACAGATTAAGAAAG 9199
Qy 9190 AAACGCTGAATATGATC-----AATGCTAGAGCTGCTTAAACCGCAAAACCAATC 9241
Dd 9200 AATAGCTAGATGATCTATAGTTAAAGCCTTACAGCTGCTTAACCGCAAAACCAATC 9259
Qy 9242 CTATGTAAGCTTTCGATGACGTGTATCTTGTCTCATATTAAGATTAATTAACCAATGT 9301
Dd 9260 CTATGTAAGCTTTCGATGACGTGTATTAAGTGTCTTCAATTAAGATTAATTAACCAATGT 9319
Qy 9302 TTTGTAAGAGCTTTCGAGAGTCTCTCTGTGAGGCTTTCAGATTTCTCCCTTGAAGCTCC 9361
Dd 9330 TTTGTAAGAG--CTTGAAGAGTCTCTTGTGTAGAGCTTTTGAAGTCTCTCCCTTGAAGCTCC 9378
Qy 9362 CACAGATCAATTAAGAAATCTGAGCTTTGAGATTAACCTGCTCTGATCTGTGTAATTT 9421
Dd 9379 CACAGATCAATTAAGAAATCTTGTATACAGCTTTCCCTATGCAAGATTTGTGTAATCT 9431

QY 9422 CTCTTACCTGCGAATCCCTGGAGTCCGGGCCAGGACCTCGCA 9464
 |||||
 Db 9432 TTTTACCTGTGAGGTCCTCGGAATCCGGGCCGAGAATTCCGA 9474
 |||||

RESULT	12
LOCUS	AR000493
DEFINITION	Sequence 9 from patent US 5736378.
ACCESSION	AR000493
VERSION	AR000493.1
GI:	3963024
DNA	linear
PAT	04-DEC-1998

```

/mol_type="unassigned DNA"
ORIGIN

```

Query Match	68.7%	Score 6505.4	DB 6	Length 9472	
Best Local Similarity	81.5%	Pred. No. 0			
Matches 7740	Conservative	0	Mismatches 1701	Indels 54	Gaps 16
QY	1	TGGGAAGATTATTTGGGATCTGGAAGAAATAGAAAATGCTAATGACTGAGGAC-GTAC	59		
DB	1	TGGGATGAGTCTGGGACCTTGAAAGAAATAGAAAATGCTTATGACTAGGAGCTGTTT	60		
QY	60	ATAAACAAGTACACGATGGAAACGAGCTGAATATGACTC-----AATGCTAGACGCTG	111		
DB	61	ACGAACAATATATTAAGAGAAATAGCTGACATGCTATGTTAAACCGCTAGACGCTG	120		
QY	112	CTTAACCGCAAAACACATCTCTATGTAAGTTGAGCTTGCCGATGACGTTGATCTTGCTCATTA	171		
DB	121	CTTAACCGCAAAACACATCTCTATGTAAGTTGAGCTTGCTGATGACGTTAAGTTGTTCCATTG	180		
QY	172	TAAAGATATATTAACCAAGTCTTTGTAAGGCTTGAGAGATCTCTGTTGAGGCTTC	231		
DB	181	TAAAGATATATTAACCAAGTCTTTGTAAGGCTTGAGAGATCTCTGTTGAGGCTTC	239		
QY	232	GAGTTCTCCCTTGAGGCTCCACAGATACATATTAATAAATCTGAGCTTTCAGATTGAACCT	291		
DB	240	GAGTTCTCCCTTGAGGCTCCACAGATACATATTAATAAATCTGAGCTTTCAGATTGAACCT	292		
QY	292	GCTTTGATCTGTGTAATTTCTTTAACCCTGCAATCCCTGAGTCCGGGCCAGAGACTC	351		
DB	293	GTCAGATATCTGTGTAATTTCTTTAACCCTGAGGCTCCGGAATCCGGGCCAGAGACTTC	352		
QY	352	GCAGTTGGCCGCCGAACAGGAGCTTGAAGAGAGATTAGGGAAAGTAACTGAGCA	411		
DB	353	GCAGTTGGCCGCCGAACAGGAGCTTGAAGAGAGATTAGGGAAAGTAACTGAGCA	411		
QY	412	TAGAAAGCTGTCAAGCAGAACCTCTGACGGCCTTGATGAGGGAGACAGTTGACAGCGCTGC	471		
DB	412	TAGAAAGCTGTTAAGCAGAACCTCTGCTGACCTTAATATGAGGAAGCAGTTAGCAGCGCTGC	471		
QY	472	TGGCAGTGAATCTCTAGTGGAGGGACCTGAGCTCTGATTTAAGTCACTGCTCACAGG	531		
DB	472	TAAACGATGATCTCTAGTGAAGAGACATGAGCTCAATATCAAGTATGTTTAAAGG	531		
QY	532	CCTAGATTAAGATTATCTGTGACTCTTCGGGATCGTCAACACAGGGGATTTGTCGGGG	591		
DB	532	CCGAGATTAATTAATCTGTGACTCTTCGGGATCGTCAACACAGGGAGATTTCGGCGAGG	591		
QY	592	GACAGCCAAACAGTGAAGAGATTCTACAGCAATGGGGATGGAACAGGGCGAGACT	651		
DB	592	GACAGTCAACAGTGAAGAGATTCTACAGCAATGGGGATGGAACAGGGCGAGATT	651		

QY	652	GGAAAATGGCCATTAAAGAGATGTATGATATGTGGTGAAGGGGTAGGGGACAGAGGTAA	711
Db	652	GGAAAATGGCCATTAAAGAGATGTATGATATGTGGTGAAGGGGTAGGGGACAGAGGTAA	711
QY	712	AATTTGGAGAAAGAAATTTTATAGATGGCCATTAAGATGGCTAATATGACTACAGACGAG	771
Db	712	AATTTGGAGAAAGAAATTTTATAGATGGCCATTAAGATGGCTAATATGACTACAGACGAG	771
QY	772	AACTGTGATATATCCAGAGCTTTAAGACGCTAAATCAATCATTTGTGACTTAACAG	831
Db	772	AACTGTGATATATCCAGAGCTTTAAGATCAACATAGGTTGTTATTTGCCATTACAG	831
QY	832	ACAGAAAGAAACAATATGATCTAGTAAAGAAATTGACATGGCAATTACCACTTTAAAG	891
Db	832	AAAGAAAGAAAAATTTTGGATCTAGCAAGAAATTTGATATGGCAATTTGTGACATTTAAAG	891
QY	892	TTTTTGCAGTGGCAGAAATTTCTAATATATGACTGAACCTAGCCACAGCAGCTGAATA	951
Db	892	TCTTTGGCGGTGACAGGACTTTTAAATATGACGGGTGTACTGTGCTGCAGCTGAATA	951
QY	952	TGTATGCTCAGATGGGATTTGACACCCAGACCATCTATTAAGAAAGAAATGGGGGAAAGAA	1011
Db	952	TGTATTTCTCAATGGGATTTGACACTAGGCCATCTATGAAGAAAGCAGGTGGAAAGAGG	1011
QY	1012	AAGGACCTCCACAGGCTTTATCTTATCAACAGTAAATGAGCACAACAGTATGAGCC	1071
Db	1012	AAGGCGCTCCACAGGCAATCTTATCAACAGTAAATGAGGTACCACAATATGAGCAC	1071
QY	1072	TTGATCCAAAAATGGTGTCTATTTTTATGAGAAAGCAGAGAGGGCTAGAAAGTGAAG	1131
Db	1072	TTGACCCAAAAATGGTGTCTATTTTTATGAGAAAGGAGAGAGGACTAGAAAGTGAAG	1131
QY	1132	AAGTCAAACTGTGTTTAAACAGCCTTTTCAGCTAATTTAAACATCACTGATATGCTCAT	1191
Db	1132	AAGTTCAACTATGGTTTATCTGCTCTTCTGTGAATTTTAAACCTTACCTAGCACTGGCCAT	1191
QY	1192	TAAATTATGTCCGCACTGTGCTGTGCAGACAGATTAAGAAATCTATGATGAACACTGAAC	1251
Db	1192	TAAATTAATGGCCGCAACAGGGTGCCTCAGATTAAGAAATTTGATGAAGAAAGCTTTAAAGC	1251
QY	1252	AGATGACAGCTGATATGATGTATACCATCCTCGATNGGGCCTAGACCGGTGCTATT	1311
Db	1252	AACGTACAGCAAAATATGATGCAACAATCCCTGTATGCTCCAGACCATTAACCTATT	1311
QY	1312	TCACGTGCGCAGAGATCATGGGATGAGATTGACTCAAGAACACAGCAGAAACCCAGT	1371
Db	1312	TTATCTGACAGAAATTAATGGGTATAGGATTAATCTCAAGAACACAGCAGAAACAGAT	1371
QY	1372	TTGGCCCAAGCCAGATGCAGTGTAGAGCATGTATCTTGAAGCATTTAGAAAGCTAGCGG	1431
Db	1372	TTTGACACAGCTAGGATCAGGTGTAGACATGTGTCTCGAGGCAATTTAGAAAAATTTGGCTG	1431
QY	1432	CCATTAAGCCAAATCTCCCGACAGATCAATTTGAAGCAGGGAGCTTAAAGAGGACTATT	1491
Db	1432	CCATTAAGAGCTAATCTCTCTGAGCTGTGACGTTTAAACAGAGAGCTTAAGAAATATT	1491
QY	1492	CCTCATTCATATGATAGACTATTTGCTCAATATGATCAAGAGCAGACACAGCTAGGTAA	1551
Db	1492	CATCCTTTATATGACAGATTGTTTCCCAAAATATGATCAAGAAACAAATACAGCTCAAGTTA	1551
QY	1552	AGCTGTATTTTAAACAATCTTTGAGCATTAGCAATGCTAATCCGATTTGTATAGAGAGGA	1611
Db	1552	AGTATATTTTAAACAGTCATTTAAGCAATGTAAATGTCAATGCAACTGTATTAAGAGCAA	1611
QY	1612	TGAGTCAATCTTAAACAGAAAGTACTTTAGAAAGAAACTGAGAGCCTGCACAGAAATAG	1671
Db	1612	TGAGCAACTTTAAGCCAGAAAGTACCCTAGAAAGAAAGTTGAGAGGCTTGTCAAGAAATAG	1671
QY	1672	GATGCGCCAGATACAAAAATGCAATATTTGGCAGAGGCTCTTAATCTAAGGTTGCAACAATTG	1731
Db	1672	GCTACCAAGATATTAATATGCACTCTTTGGCAGAGGCTCTTAAACAAAGTTCAAGTATGGTC	1731

QY 1732 AAGCAAAAGACCAAGGCCAGTATGTTCAATTGTAAAAAACAGACACCTGGCCAGAC 1791
Db 1732 AATCAAAAAGATCAGGACCAAGTGTGTTTAATTGTAAAAAACAGACACCTAGCAAGAC 1791
QY 1792 AATGTACACGACAAAGAGATGTATAATGTGAAAAACCTGTCACTTAAGTGTCACT 1851
Db 1792 AATGTAGAGAAATGAAAAATGTAAATGTGAAAAACCTGTCACTTAAGTGTCCAAAT 1851
QY 1852 GTTGGCAAGAGTAAAAAAGTCCCGGGAAAACGGGGCGATGGGGCGAGCTGCAGCCCAAG 1911
Db 1852 GTTGGCAAGAAATAGAAAAGATTTGGGGAACCTGGAAGCCGGGGCGAGCTGCAGCCCAAG 1911
QY 1912 TAAATCAAGTGCACA--AGTATACCATCTGCACCCCGGTAGAGAGAAATTTGTTAG 1968
Db 1912 TGAATCAATGACAGACAGATTAATGCCATCTGCACCTCAATGAGAGAGAAATCTATTGG 1971
QY 1969 AATATCTAAATCTAATAAATGGGTATCCCAACCACTTTAGAAAAGAAAGCCTGAATAACA 2028
Db 1972 ATTGTAAATTTAATAAAGTAGTACTACCAACATTAGAAAAAAGGCCAGAAATATCT 2031
QY 2029 AATATTCGTAATGGGTATCCATATAAATTTTATTTAGATACAGGACAGATATTAACAT 2088
Db 2032 TATATTTGTAATGTGATATCCATATAAATTTTATTTAGACACAGAGCAGATATTAACAT 2091
QY 2089 TTTAAACAGAAAAAGACTTTCAGATAGGGAATCTATAGAAAATGGGAAAACAGAAATATGAT 2148
Db 2092 TTTAAATAGGAGAGATTTTCAAGTAAAAAATCTATAGAAAATGGAAGCCAAATATGAT 2151
QY 2149 TGGACTAGAGGCGGAAAAGAGAGAACAAATTTATTCATGTGCAATTTTGAATTTAGAGA 2208
Db 2152 TGGAGTAGAGAGAGAGAGAGAGAACAAATTTATTTATGTACATTTTGAATTTAGAGA 2211
QY 2209 TGAATAATTAAGACACAGTGTATTTTGAATGTGTGTCTTGGAGAGATTAATTCAT 2268
Db 2212 TGAATAATTAAGACACAGATGTATTTTGTGTAATGTTGTGTCTTGAAGAGATTAATTCAT 2271
QY 2269 AATACACCATTTATTTGGAGAGATTAACATGATTAAGTTCAACATPAAGTGTGATATGAC 2328
Db 2272 AATACACCATTTATTTGGAGAGATTAATGATTAATTAATTCATPAATTTAGGTATGATGAC 2331
QY 2339 TCAATTTTCAGAGAAAATTTCCAAATAGTAAAGTAAAGTAAAGAACCTTACTCAAGGGCC 2388
Db 2332 TCAATTTTCATTAAGATTTCCAGTATTAAGTAAAGTAAAGAACCTTACTCAATTAAGGGACC 2391
QY 2389 TCAGGTAAACCAATGGCCATTTATCAATGAGAAAATTTGAAGCTCTAATCATAGATAA 2448
Db 2392 TCAATTTAAACATGGCCATTTAACAATGAAAATTTGAAGCTTAAACGAAATATGTAGA 2451
QY 2449 CAGGTTAGAACAGAGGAGAGAGTAAAGAGCTGATCCAAATTAATCTTTGGAACAATCC 2508
Db 2452 AAGACTAGAAAAAGAGGAGAGTAAAGAGAGATTCAAATTAATCCATGGAATACACC 2511
QY 2509 CGTATTTCAATCAAGAAAAAGATGTAAATGAGAAATGCTCATAGATTTTAAGGTCTCT 2568
Db 2512 AGTATTTGCTATTAAGAAAAAGAGAGAGTAAAGAGAAATGCTCATAGATTTTAAGGAAT 2571
QY 2569 AAATTAATTTAACAAGAAAGGGCAGAAATTCAGTTAGGACTCCCTCATCTCTGTGAT 2628
Db 2572 AAAACAATTTAATGAGAAAGAGAGAGTCCAGTTGGGACTCACTCATCTCTGTGTCT 2631
QY 2629 ACAATTTGAAAAACAAGTAACTGTATTTGACATAGGGGACGCAATTTTCTATTTCTCT 2688
Db 2632 ACAATTTAAAAAAAACAAGTAACTGTATTTAGGAGTGTATTTTCAACATTTCTCTCT 2691
QY 2689 AGATTCAGATTAATGCTCTTATACATGCAATTTTCACTACCTAGAAAAACAATGCGAGACC 2748
Db 2692 TGATTCAGATTAATGCTCTTATACATGCAATTTTCACTACCTAGAAAAACAATGCGAGACC 2751
QY 2749 AGGAGAGATACATATGTTAGTTTACCAAGAGGTGGTCTTGAAGCTCATTTGATATA 2808
Db 2752 AGGAAGAGATTTTGTGTGTATGCTTACCAAGAGGTGATTTTAAGTCCATTTGATATA 2811
QY 2809 TCAGAGTACTTTAGCAATATATCTCCAACTTTTATTTAAACAGAAATCTGAGTTAGATAT 2868

Db 2812 TCAAGTACATTTAGTATATTAATTAACAACCTTTTATTTAGACAAAATCTCAATTTAGATAT 2871
QY 2869 TTAATCAATATATGATGATATCTATATAGATTCAAATTTTAAGTAAAGAAACATAACT 2928
Db 2872 TTAACCAATATATGATGATATTTATATATGATTCAAATTTTAAGTAAAGAAACATAAG 2931
QY 2929 AAAAGTAAAGAAATTAAGAAAATTTGTATTTATTTGTTGGGATTTTGAACCCCGGAAGATA 2988
Db 2932 AAAAGTAAAGAAATTAAGAAAATTTACTATTTATTTGTTGGGATTTTGAACCTCCAGAAAGATA 2991
QY 2989 ATTACAGAAAGACCCCTTATTAAGTGAATGGCTATGAAATTTACATTCATTTACGTGTCT 3048
Db 2992 ATTACAGAAAGACCCCATATACATGATGGTATTAATTAATTCATTTACATTCATTCAT 3051
QY 3049 AATACAGAAAGCAATTAAGAAATTCAGAGAGACCCCATTTAAATGAAATTAACAGAAAT 3108
Db 3052 AATACAGAAAGCAATTAAGAAATTCAGAGAGACCCCATTTAAATGAAATTAACAGAAAT 3111
QY 3109 AGCAGTAAAGATTAATCTGGCTAGTCAAAACCATTCAGACTTTCAGATTAAGAAAGAACTAAC 3168
Db 3112 AGCAGAAATTAATTTGGCTAGTCAAAACCATTCAGACTTTCAGATTAAGAAAGAACTAAC 3171
QY 3169 TAAATGTATGAGAGAGATCAAAAAGTTAGCTCAATTAAGAAATGAGACGACAGGCCAA 3228
Db 3172 TAAATGTATGAGAGAGAAATCAAAAAGTTAAATTTCAACAAAGAAAGCACTAAAGAGCTCG 3231
QY 3229 GAATGAAGTGAAGAAAGCTAAGAGCAATTTAGAACACAGGACAGCTAGAGATTTATAGA 3288
Db 3232 ACTGAAGTACAAAGAGAAAGGAAAGGCTATAGAAACAAAGTAACTAGAGATTTATAGA 3291
QY 3289 TCTTAATGAGAAATTAATGCTAAATTAAGTCTTGTGGAGACACATCACTAAGCTATCA 3348
Db 3292 CCCAGTAAAGAGATTAATGCTAAATTAAGTCTTGTGGAGACCAATCAAAATTAAGTTATCA 3351
QY 3349 GGTGTATATTAAGAAACCCAGAACAGATTTATGTTATGGGAAATGAATAGCCAGAGAA 3408
Db 3352 AGTATATCAGAAAGATCCAGAAAGATCTATGATGAGAAATGAGCTAGACAAAGAA 3411
QY 3409 AAAAGCAGAAATCTTGTATATGCTTAAGGCTTAAGGCAATGTTACAAATTAAGAGAAATC 3468
Db 3412 AAAAGCAGAAATCTTGTATATGCTTAAGGCTTAAGGCAATGTTACAAATTAAGAGAAATC 3471
QY 3469 CATTATAAGATTAAGAAAGAAACAGATATGAATCTTATCATCTCAGAGAAAGCTTTGGA 3528
Db 3472 TATTATAAGATTAAGAAAGAAACAGATATGAATCTTATCATCTCAGAGAAAGCTTTGGA 3531
QY 3529 ATCAATCTAATTAAGATCTCAATATCTTAAGGCTCACCACTGAGTGAATTTATACA 3588
Db 3532 ATCAATCTAATTAATTAATCAATATCTTAAGGCTCACCACTGAGTGAATTAATCA 3591
QY 3589 TGTGCTCTTAATTAATTAAGAAAGCTCTAAGCATGTAACAAGTCCCTATATTGGGAGC 3648
Db 3592 TGTGCTCTTAATTAATTAAGAAAGCTTAAAGTATGATTAAGAAATGCTCCAAATTCAGAGAC 3651
QY 3649 AGAAACATGTATACATAGATGGGGAGAGAAACAAGAAAGACAGACAGACCTTATATG 3708
Db 3652 AGAAACATGTATATATAGATGAGAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAG 3711
QY 3709 GACAGATTCGGGACAGATGCGAGTATAGAAATAGAGAAATTAATCAAAAACGAAAGT 3768
Db 3712 GACAGATTCAGAGAAAGTGGCAGATGAGATTTAGAAAGCGAGTATCAGAAAGCGAAAT 3771
QY 3769 ACAAGCTTATTAATTTGGCCCTACAGGCGAGACAGAGAAATTAATTAATTAATTAATTAAT 3828
Db 3772 ACAAGCTTATTAATTTGGCATTTAAAGCAGAGTACAGAGAAATTAATTAATTAATTAATTAAT 3831
QY 3829 ACAATATATTTGATATATTTAATTAACAACAACAGATTTGATGAGAGAAATTTGCGAAGA 3888
Db 3832 ACAATATGTTAATATATTTATTTCAACAACAAGATTTGATGAGAGAAATTTGCGAAGA 3891
QY 3889 AGCTTGAAGAAATGGAAGAAAGAGATGCAATCTTTATTAAGATTTGGGATCTGACATTA 3948

Db 3892 AGTTTAGAGATTGGAGAAACAGCAATATTTATAGATGGGCTCCAGACATGA 3951
Qy 3949 AGGTATTCAGAGAAATPAAGAGTAGATGACTTTGTCAACAGGATGGTTATGAAG 4008
Db 3952 AGGTATTCAGAGAAATGAGGAATGATGAAGCTTTGTCAACAGATGATATATGAAG 4011
Qy 4009 TGAAGAAATATATAGATTAAGATCAGAAATGATGATGATTTATAGTGCACAAG 4068
Db 4012 GATAGGATATATGATTAAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 4071
Qy 4069 AATACATCTCTGCTGGGAGGTAAAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 4128
Db 4072 AATACATCTCTGCTGGGAGGTAAAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 4131
Qy 4129 TAAAGGATATGGGATTAATATGAGAAAGCTCAATGGAAGCAAGATGATGAT 4188
Db 4132 TAAAGGATATGGGATTAATATGAGAAAGCTCAATGGAAGCAAGATGATGAT 4191
Qy 4189 ATTAGAGAGATTATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 4248
Db 4192 ATTAGAGAGATTATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 4251
Qy 4249 ATCTAAATAATCAATPACTTATGAGAAACAAAGATGATGATGATGATGATGAT 4308
Db 4252 ATCTAAATAATCAATPACTTATGAGAAACAAAGATGATGATGATGATGATGAT 4311
Qy 4309 TTGTAAACATGAACTTACCAACAGAAATATATGATGATGATGATGATGATGAT 4368
Db 4312 TTGTAAACATGAACTTACCAACAGAAATATATGATGATGATGATGATGATGAT 4371
Qy 4369 GGGATTTGGGTCATGAGCTTTTCTTCATGAGTGAAGATGATGATGATGATGAT 4428
Db 4372 TGGTATGGGTCAACAGATATCTCTCTGGGTGACAAATTTGAGAAAGCAAAAT 4431
Qy 4429 AATCATGAAAAATTTCACTGACACCACAAATCTTAAAGACAAATTTATCTAC 4488
Db 4432 AATCATGAAAAATTTCACTGACACCACAAATCTTAAAGACAAATTTATCTAC 4491
Qy 4489 AATCATGAAAAATTTCACTGACACCACAAATCTTAAAGACAAATTTATCTAC 4548
Db 4492 AATCATGAAAAATTTCACTGACACCACAAATCTTAAAGACAAATTTATCTAC 4551
Qy 4549 AGGGGACAAATTAAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 4608
Db 4552 GGGGACAAATTAAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 4611
Qy 4609 AAAAAATTAATTTGTCAGTGCATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 4668
Db 4612 AAAAAATTAATTTGTCAGTGCATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 4671
Qy 4669 AACAAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 4728
Db 4672 TCAAGAAATCTGTCATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 4731
Qy 4729 TACAGAACTCAAGATTAATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 4788
Db 4732 TACTGATTAACAAAGATTAATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 4791
Qy 4789 AATTAATATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 4848
Db 4792 CAATTAATATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 4851
Qy 4849 AGTAAATATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 4908
Db 4852 AGTAAATATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 4911
Qy 4909 TTTCTTGGCAAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 4968
Db 4912 CTCCTTGGATATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 4971
Qy 4969 ACTAGAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5028
Db 4972 GATAGAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5031

Qy 5029 CTATTTTCACAAAATTCACAAAATTAATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5088
Db 5032 TTATTTTCTGCAATACCAAAAATTCACAAAGATGATGATGATGATGATGATGAT 5091
Qy 5089 AGATTAATATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5148
Db 5092 AGATTAATATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5151
Qy 5149 AAGATTAATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5208
Db 5152 AAGATTAATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5211
Qy 5209 ACCCTGCACTCTCTGCAAGGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5268
Db 5212 ACCCTGCACTCTCTGCAAGGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5271
Qy 5269 TTGCAATCTCTGCAAGGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5328
Db 5272 TTGCAATCTCTGCAAGGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5331
Qy 5329 CAGAACAGGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5388
Db 5332 ATGAAAGAAAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5391
Qy 5389 TCATCTATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5448
Db 5392 TTATTAAGAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5451
Qy 5449 ATATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5508
Db 5452 ACATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5511
Qy 5509 ATGTTTATTAAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5568
Db 5512 ATATTAATTAAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5571
Qy 5569 ATACAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5628
Db 5572 ATACAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5631
Qy 5629 AAAGCAAAATATTTGCAAGAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5688
Db 5632 AAAGCAAAATATTTGCAAGAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5691
Qy 5689 GAATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5748
Db 5692 GAATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5751
Qy 5749 TTATTAAGAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5808
Db 5752 TTATTAAGAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5811
Qy 5809 TTAATATTTCACTCTGCAAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5868
Db 5812 TTAATATTTCACTCTGCAAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5871
Qy 5869 CTAAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5928
Db 5872 CTAAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5931
Qy 5929 ATCTAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5988
Db 5932 ATCTAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5991
Qy 5989 TGAAGAAATATTCATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 6048
Db 5992 TGAAGAAATATTCATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 6051
Qy 6049 TTAATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 6108
Db 6052 TTAATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 6111

QY	6109	TATTA	CTTTGGAGAGATAGATTAA	AGTCAATTCATTCATTAATATTGTTTAN	AGTCGGCTGT	6168
Db	6112	GATTAT	TTTGAAGATATAGATTTTAA	GAAACCCCGAGACAGATTAATGTTTATGTTGGTGGGT	6171	
QY	6169	GCTGCAAG	CTGCTTAATTTGGCGCTTGCAATCTACATTTATCCATTAATATC	CTGCGCTTAGAAT	6228	
Db	6172	GTTGCAAG	TTCTATTTATTTGCGAGTTTGCAATCTACATTTATCCATTAATATC	CTGCGCTTAGAAT	6231	
QY	6229	ATTTCTTTAA	TATTTCAATCTGCAAGATTAACAATGCGAGAGGAGATTTTACTCAAAAT		6288	
Db	6232	ATTTATATTAAT	-TTTCATTTTGGCAACATTAAGATGCGAGA--AGATTTTGGACGCAAT		6287	
QY	6289	CAACAAT	CGATATGCGCCCGCAAGAGCTGAAGATTTGATTTTGATATATGCTGTACAA		6348	
Db	6288	AGACATATGA	ATAGACCGAAGAGCTGAAGAGCTGAAGATTTGATTTTGATATATGCAACAA		6347	
QY	6349	ATGAATGA	AGAGGCTCCATTAACCCAGAGTAAACCCATTAGGGTCCAGGAATTAAC		6408	
Db	6348	ATGATGTGA	AGAGGCCACTTAATTCAGAGATTAACCCATTAGGGTCCAGGAATTAAC		6407	
QY	6409	TCTCAAGAA	AGAGATTAATTTGTCAGATTTTACACCAAACTACAAGATTTAAGAT		6468	
Db	6408	GAAGAAAGAA	AGCAAACTATTTGTATACATTTACACTAGTTATCAAGATCTTAAGAAC		6467	
QY	6469	GAATCAAA	AGAGTAAACTTGACGAAACAATGCGSTAAGTTAGAAAGCAAGATAT		6528	
Db	6468	GAATTTCAAG	AGGTAAACTGGAAGAGAAATGCGSTAAGTTAGAAAGCAAGATTT		6527	
QY	6529	TTAAGAT	TTATCTGATGAGAGTGTACTATCTATAGCTTAATCTAACGSAATATTAGA		6588	
Db	6528	TTAAGAT	TTATCTGATGAGAGTGTATGTCCTGGTCAATGCGTTCATAGATTTGTATA		6587	
QY	6589	TATTTAAT	TAAGCCATAGAACTTGAAGCTTTAAGACATGATATATAGATATGAAGCA		6648	
Db	6588	TATTTAAGT	TAATCCGAATAAGTTAGATCTTTAAGACATGACATTTGATATGAAGCAC		6647	
QY	6649	CAACAAG	GCATATATGATTAAGAAAGGCTACTTTAAATATTAAGTATGGAGA		6708	
Db	6648	CAAGAAG	GTGTATTAATATAGAGAGGCTCACTGCAATATATTAATATAGTAGA		6707	
QY	6709	AGATGTGT	ATTAAGACATTACTTCTATATTTAATNCCCTTCAGG--GATAGCAAT		6765	
Db	6708	CGATGTCC	TAAGCAACGGTACCTTTGATCTGATTTATTTAACAAGGATATGATAT		6767	
QY	6766	TGCTTTGA	ACCAAGACAAAGTAGTGTGAGACTCCCTCTTTAGTAGTCCAGTAGAT		6825	
Db	6768	TCACGAG	AGCCGGGCTCAGTAGTATGAGAGCTTCCACCATTAATAGTAGTCCAGTAGA		6827	
QY	6826	GAGACAGA	ATATATTTTGGAGATTTGGGCGCCAGAGAACCGCTGTCAAGATTTT		6885	
Db	6828	GAATCAGAA	ATATATTTTGGAGATTTGGGCAACAGAAAGACCCGCTGTCAAGACTTT		6887	
QY	6886	CTGGGA	CAATATGATCAATTTAAAGCAATGTATATTAACATTAACAAGAGACCTACA		6945	
Db	6888	CTTGGG	CAATATGATCAATTTAAAGCTAACAATATATATATCGAGAGGACCTAAC		6947	
QY	6946	TTGGGAA	ATTTGGGCAAGGAATTTGCTCATTTATTTAAAGAGCTACAAGGCAATGC		7005	
Db	6948	TTGGGGA	ATTTGGGCTAGAGAAATATGGGCACTATTTCAAAAAGGCTACTAGACATGT		7007	
QY	7006	AGAAAGG	AGAGATATGGAAGAAATGGAATGAGACTATATACAGACCTTAAAGATGTGA		7065	
Db	7008	AGAAAGG	AGAGATATGGAAGAAATGGAATGAGACTATATACAGGACCATCAGATGTGCT		7067	
QY	7066	AATATAT	ACTGTATATATATTTCAATAGTGTATTTCAATGTATATGTACAGAGA		7125	
Db	7068	AATATAC	ATGTATATATATTTCAATAGTGTATTTCAATGTATATGTACAGAGA		7127	
QY	7126	GTAGAT	CATGGCTGCAAGAAAGTTAATATCTACATATGTTGGAACGAGGAGAAATGT		7185	
Db	7128	GTAGAT	CTTGTTCAAGGAGAAATTAATATATCATTTATGTCTACACGAGGAGAAATGT		7187	
QY	7186	CTATAT	TAATTAATAACAAACCAATTAAGTTACTGTACAGATTCATTAACAATACATTA		7245	

Db	7188	TTGTACAAATTAAGTTACAAAACAATTAAGCTATTGTACAGCCCAATTACAAATCCCACTG	7247
Qy	7246	ATTATATTCACATTTTGGACCTTCAACCAACTTGTATGTGGAACACATCTTTATCAAAAGAC	7305
Db	7248	ATCATATTTACATTTTGGACCTTACCAACATGTATGTGGAAATCTTCACAAATTCAGACAC	7307
Qy	7306	CCTGAGATACCGAAATGTGATGTGGAAACGAGCAGCTTATTTAATTTGTAAATGG	7365
Db	7308	CCTGAAATACCAAAATGTGATGTGGAAATCAAAATGCGCTATTTAATCAGTTGTTAAATGG	7367
Qy	7366	GAAGAAGTATGTGACATTTCAATGTCCAAAGATCACAAAGTCTAACAGATTCATGTGGTT	7425
Db	7368	GAAGGGCAAAAGGTAAAGTTTCATTTGTCAAAAGAACAGATCTCAGCTGTGATCATGTGTTT	7427
Qy	7426	AGGAAATCTCTTCATGAGAGACAAGAAACAGATGGAGTGGAGCCAGACTTTGAAAGT	7485
Db	7428	AGAGCAATCTGTCAATGGAAACAAAGAAATGATGGAGTGGAGACCAAGATTTTAAAGT	7487
Qy	7486	GAGAAAGTAAAAATATCATTTCAATGTATAGTACAAAAATTTAATCTTTTGCATGAGA	7545
Db	7488	AAAAAGTGAAATATATCTTACATGCAATGTAGCAAAAAACCTTACCTTTGCATGAGA	7547
Qy	7546	AGTTCAAGTATTTATGTATGTATGTACAGAGACATGATGAATTTGGATGTATAGAAAT	7605
Db	7548	AGTTCAGAGATTTATGTAGAAAGTAAACGGAGACTTGGATAGGTTTGTGATCATAGAAAT	7607
Qy	7606	AAATCAAGAACCCATACGGGAGCAAGAAATTTGAATTAAGATGAATGAAGAAAG	7665
Db	7608	AAATCAAACTTCCATCATCTAGAAAGCAAGTTTGAATTAAGATGAATGAAGAGAGT	7667
Qy	7666	AATCATCTCTCATGTGATACATGTGGAGCTATCTTCAAAATGTACAGAGACCAACCTGTAT	7725
Db	7668	GATACCTCTGCTCATTTGATACATGTGGAAACACTCCAATGTTTCAAGGCGCAATCTGTAT	7727
Qy	7726	GATTGTACTATGAAAAACAAGACATATGTACAAATGTTCTTCAAAAGATAGTTTCACTATG	7785
Db	7728	GATTGTACCAATGATTTCAAAACAAATATGACAAATGTTCTTCAAAACGGGTTTACATAG	7787
Qy	7786	AAAAATAGAGACCTTATGTACATTTTAAATATGCAAAAGACAGTGAATTTATATATTT	7845
Db	7788	AAAGTAGTAGCTTATTTATTTGTATCTTCAATATGCAAAAGCTGTAGAAATGTATATATTT	7847
Qy	7846	GCTGGAAATTTGCTCTGTACATCTGATTTTCAACAGGGTGGGATATATGAAATGTATAT	7905
Db	7848	GCTGGAAATTTGCTCTGTACATCTGATTTTCAACAGGGTGGGATATATGAAATGTATAT	7907
Qy	7906	TGTACAAA-----TGCCACTGATGGGAGACATTTAAATGAAATGCTCCTAGAAATCAAGGT	7959
Db	7908	TGTACAAATAGTAGTAGTAGTATTAATAGTGTACTTAAATGGCATGTCTCAGCAATCGAGGC	7967
Qy	7960	ATTTTAAAGAACTGTATCAATCCAGTTGCAGAGACTAAGACAAAGCAAGCTCTTATGAGTACAA	8019
Db	7968	ATCTTAAAGAAATTTGTATATACCCAGTACAGAGATTTACGACAAATCTTATGAACAGTATCA	8027
Qy	8020	GTAGTAAACCAACAGAAATATTTGTGTGTACCGAGAGAAAGTTATGAGTATTAAGGTAA	8079
Db	8028	GTGTAAACCAACAGAAATATTTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGT	8087
Qy	8080	CAAAAAAGGCGCGCTATTCAATTTATGTTAGCCCTTGTACGTTGTATCTATAGCTGGA	8139
Db	8088	AGGAAAGGCGAGCTATTCATGTTATGTGTGCTCTTGCACAGATTAATCTATTTGCGCGT	8147
Qy	8140	GCAGGAACCGGTGCCATCTGCTATTTGGATGTGTGACACATTCACAAAGTTTGGCTATCC	8199
Db	8148	GCAGGGAAGGGGGCTACGCTATAGGGAATGTGTAAACAAATACCAACAAAGTCTGGCAACC	8207
Qy	8200	CATCAGCAGGAGTATGACAAATATATCTGAGGCACTGAAATTAACAACTTAAGGTTATATC	8259
Db	8208	CATCAGAGAGCTATATGAAAGAGTGTACGTGAGCCTTAAAGATTAACAACTTAAGTTAGTT	8267
Qy	8260	ACTTTAGAACTCAAGTATTAATGATAGGTTAAAGGCTATAGAGGCTATAGAAAAATTCCTA	8319

Db 8268 ACATTGAGCATCAAGTACTAGTAATGAGATTAAAGTAGAAGCTATGAGAAAAATTTTAA 8327
 Qy 8320 TATACGCTTTTGTGTAAGAAATTTAGATGTAAATCAGATCAATTTCTTTTGTAGATT 8379
 Db 8328 TATACGCTTTTGTGTAAGAAATTTAGATGTAAATCAGATCAATTTCTTTTGTAGATT 8387
 Qy 8380 CCCCTCAATCTGTGCAATGTATTAATGATCAATTAATCATATCATATGATGATGATGGA 8439
 Db 8388 CCTCTTGAGTGTGCAAGATGTATTAATGATCAATTAATCATATCATATGATGATGGA 8447
 Qy 8440 AATATTAATTTGGGAGATGTATTAATCAAAACAAAAGTTTACAGAAAAATTTTATGAG 8499
 Db 8448 AATATTAATTTGGGAGATGTATTAATCAAAACAAAAGTTTACAGAAAAATTTTATGAG 8507
 Qy 8500 AATATTAATTTAGATTAAGAAATTTATGTAAGGAAAAATTTGATTAATCAATTAACA 8559
 Db 8508 AATATTAATTTAGATTAAGAAATTTATGTAAGGAAAAATTTGATTAATCAATTAACA 8567
 Qy 8560 AATGAGAAATTTGGTGGGATGTATGATGAGCAAAATCCCTCAATATTTTAAAGGACTTCT 8619
 Db 8568 AATGAGAAATTTGGTGGGATGTATGATGAGCAAAATCCCTCAATATTTTAAAGGACTTCT 8627
 Qy 8620 GGTAGTGTGTTGGGATGTATGATGAGCAATCTTAATCTATATATGCTTGCCTACATTA 8679
 Db 8628 GGAGGATCTTGGGATGTATGATGAGCAATCTTAATCTATATATGCTTGCCTACATTA 8687
 Qy 8680 GTAGATGTATTAAGAACTGTACTAATTAATTTTGGGATTAATCAATTTTGCATTCCT 8739
 Db 8688 GTTGTATGTATTAAGAAATTTGTATCCCAAGATATCTAGATATCAAGATATTTGCAATGCT 8747
 Qy 8740 GAAATGATGATGAGGAGATGATCAATCATGATGATGATGAGGAGAAATGGCAGCAATGT 8799
 Db 8748 GAAATGATGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAG 8807
 Qy 8800 GGCATATCTGAAAGAAAGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAG 8859
 Db 8808 GGCATATCTGAAAGAAAGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAG 8865
 Qy 8860 ATGCTGAGTGAATTTCTTCCCTTTGAGGAGATGTCTCATATGATTCATTTTCAATCA 8919
 Db 8866 ATGCTGAGTGAATTTCTTCCCTTTGAGGAGATGTCTCATATGATTCATTTTCAATCA 8925
 Qy 8920 AATATAC-AGTAAATCTATATTTGTAAAGCAAAACGAAAGCAAGCAAGCAAGCAAGCAAG 8978
 Db 8926 ATCAAATCTATTAAGATGTATTTGTAAAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAG 8985
 Qy 8979 AAGAGGCTTCAAAATTTGATGCTGATTTAGAGGCTCGATTTTAAAGCGTTTGTGA 9038
 Db 8986 AAGAGGCTTCAAAATTTGATGCTGATTTAGAGGCTCGATTTTAAAGCGTTTGTGA 9045
 Qy 9039 AACCTTCAAGCTACAGATTAATCTGACAGAGCAAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAG 9098
 Db 9046 ACGACTTCTAACAACGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAG 9105
 Qy 9099 AAAAGGCTGAGCTGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAG 9158
 Db 9106 AAAAGGCTGAGCTGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAG 9165
 Qy 9159 TGAAGAC-GTACATAAACAAGTACAGATGAGAAACAGCTGAATATGACTC-----AA 9209
 Db 9166 TGAAGACGTGTTACGAACAATGATTAAGGAAATGCTGAGCAATGACTCATGTTAAAG 9225
 Qy 9210 TGTCTGACACTGCTTAACCGGCAAAACCAATCTTATGTAAGGTTTCCGATGACGTTGAT 9269
 Db 9226 CGTACACACTGCTTAACCGGCAAAACCAATCTTATGTAAGGTTTCCGATGACGTTGAT 9285
 Qy 9270 CTGTCTCATTAATAGATATATACAGTGTGTTTAAAGCTTGAAGAGTCTCTCTG 9329
 Db 9286 GTTGTTCATTTGTAAGATATATACAGTGTGTTTAAAGCTTGAAGAGTCTCTCTG 9344
 Qy 9330 TTGAGGCTTTTGAAGTGTCTCTCTGAGGCTCCACAGATTAATTAAGGAGTCTCTCTG 9389
 Db 9345 TTGAGGCTTTTGAAGTGTCTCTCTGAGGCTCCACAGATTAATTAAGGAGTCTCTCTG 9397

Qy 9390 AGATTGAACCCGCTGTGATCTGTATTTCTCTTAACCTGAGGAGTCCGAGGCTCGG 9449
 Db 9398 AGATTGAACCCGCTGTGATCTGTATTTCTCTTAACCTGAGGAGTCCGAGGCTCGG 9457
 Qy 9450 GCCAGGAGCTTCGA 9464
 Db 9458 GCCAGGAGCTTCGA 9472
 RESULT 13
 AX600306 13049 bp DNA linear PAT 14-FEB-2003
 LOCUS Sequence 1 from Patent WO0242482.
 DEFINITION AX600306
 ACCESSION AX600306
 VERSION AX600306.1 GI:28400260
 KEYWORDS
 SOURCE
 ORGANISM
 REFERENCE
 1 Dubensky, T. W., Gasm, M. and Sauter, S. L.
 Functional lentiviral vector from an mlv - based backbone
 Patent: WO 0242482-A 1 30-MAY-2002;
 CHIRON CORPORATION (US)
 FEATURES
 source location/Qualifiers
 1..13049
 /organism="synthetic construct"
 /mol_type="unassigned DNA"
 /db_xref="taxon:32630"
 /note="9.5 kb insert from FIV-Petaluma"
 ORIGIN
 Query Match 68.6%; Score 6489.4; DB 6; Length 13049;
 Best Local Similarity 81.4%; Pred. No. 0;
 Matches 7730; Conservative 0; Mismatches 1711; Indels 54; Gaps 16;
 Qy 1 TGGGAGATTTATTTGGATCTCGAAGAAATGAGAAATGCTAATGAGACTGAGAC-GTAC 59
 Db 1 TGGGATGAGTCTGAAACCTTGAAAGAAATGAGAAATGCTAATGAGACTGAGACGTTT 60
 Qy 60 ATAAACAAGTACAGATGAGAAACAGCTGATATGACTC-----AATGCTAGACGCTG 111
 Db 61 ACGAACATATGATTAAGAAATGAGAAATGAGTATGATTAAGGCTAGACGCTG 120
 Qy 112 CTTAACCGCAAAACCAATCTTATGTAAGCTTGCAGATGAGCTGATCTTCTCATTA 171
 Db 121 CTTAACCGCAAAACCAATCTTATGTAAGCTTGCAGATGAGCTGATTAAGTGTTCATTTG 180
 Qy 172 TAAAGTATATTAACAGATGTTTGTAAAGCTTGAAGGAGTCTCTGTGAGGCTTTC 231
 Db 181 TAAAGTATATTAACAGATGTTTGTAAAGCTTGAAGGAGTCTCTGTGAGGACTTTC 239
 Qy 232 GAGTCTCCCTTGAAGCTCCCAAGATCAATTAAGAACTGAGCTTGAATGAACCT 291
 Db 240 GAGTCTCCCTTGAAGCTCCCAAGATCAATTAAGAACTGAGCTTGAATGAACCT 292
 Qy 292 GTCTGTATCTGTGTAATTTCTTAACTGCGAATCCCTGAGTCCGAGGCTCGGAGCTTC 351
 Db 293 GTCTGTATCTGTGTAATTTCTTAACTGCGAATCCCTGAGTCCGAGGCTCGGAGCTTC 352
 Qy 352 GCAATGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAG 411
 Db 353 GCAATGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAG 411
 Qy 412 TAGAAAGCTGTCAAGCAGAACTCTGAGGCTTGTATGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAG 471
 Db 412 TAGAAAGCTGTCAAGCAGAACTCTGAGGCTTGTATGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAG 471
 Qy 472 TGGCAGTATGATCTCTATGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAG 531
 Db 472 TAAAGTATGATCTCTATGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAG 531

QY 532 CCTAGATAAAGATTAATCTGGTGACTCTTCGCGGATCGTCAAAACGAGGGGATTCGTGGGG 591
Db 532 CCCAATAAATTAATTAATCTGTGATCTCTTCGCGGACCTTCAAGCCAGAGATTCGCGAGG 591
QY 592 GACACCCAAACAAGTAAGAGAGATTTCTAAGCAACATGGGGAATGAGACGGGGCCAGACT 651
Db 592 GACAGTCAACAAGTAAGAGAGATTTCTAAGCAACATGGGGAATGAGACGGGGCCAGACT 651
QY 652 GGAATAATGGCCATTAAAGATGTAGTAATGTCTGTAGGGGTAGGAGCAGAGATTA 711
Db 652 GGAATAATGGCCATTAAAGATGTAGTAATGTCTGTAGGAGTAAGGGGGGAAGAATTA 711
QY 712 AATTGGAGAGAAATTTTAAGTGGCCATAAGATGGCTTAATGTAATTAAGACAGAG 771
Db 712 AATTGGAGAGAAATTTTAAGTGGCCATAAGATGGCTTAATGTAATTAAGACAGAG 771
QY 772 AACCTGGATATATACAGAGACTTTAAGAACAGTAAATCAATCTTTGTGACTTAAG 831
Db 772 AACCTGGATATATACAGAGACTTTAAGAACAGTAAAGTTGGTTAATTTGCGATTTAAG 831
QY 832 ACAGAGAGAAACAATATGGATCTAGTAAGAAATTTGACATGGCAATTAACCTTTAAAG 891
Db 832 AAGAGAGAGAAATTTGATCTAGCAAGAAATTTGATGGCAATTTGACATTTAAAG 891
QY 892 TTTTTCAGTGGCAGAGATTTCTAATATGACTGTAACTAATGCTCAACAGAGCTTAAATA 951
Db 892 TCTTTGCGGTACAGAGACTTTTAAATATGACGGTGTCTACTGCTGACGCTGAATA 951
QY 952 TGTATGCTCAGATGGGATTAAGACACAGACATCTAATAAGAAATGGGGGAAAGAG 1011
Db 952 TGTATGCTCAGATGGGATTAAGACATGAGCCATCTAAGAAAGAGAGTGAAGAGAG 1011
QY 1012 AAGACCTTCCAGAGCTTATCTATTTCAAAACAGTAATGAGACACAGATGTAAGCC 1071
Db 1012 AAGGCTTCCAGAGGATATCTATTTCAAAACAGTAATGAGATCAACAGATGTAAGCC 1071
QY 1072 TTGATTCCAAAATTTGCTCTATTTTATGAGAGAGCAAGAGGGGCTAAGAGTGAAG 1131
Db 1072 TTGACCCCAAAATTTGCTCTATTTTATGAGAAAGCAAGAGAGGACTAAGAGTGAAG 1131
QY 1132 AAGTCAACTGTGTTTACAGCCTTTTACGTAATTTTAAACATCACTGATATGGCTACT 1191
Db 1132 AAGTCAACTATGTTTACTGCTCTCTCTGCAAAATTTTAAACCTTACATGACAGCCACT 1191
QY 1192 TAATATGTCGACACTGTGCTGTGAGCAGATTAAGAAATCTTATGTAAGACATGAAAC 1251
Db 1192 TAATATGTCGACACTGTGCTGTGAGCAGATTAAGAAATTTGATGTAAGACATGAAAC 1251
QY 1252 AAGTCAAGCTGATGATGCTTACCATCTCTGTATGGGCTTAAAGCCGCTGCTTAT 1311
Db 1252 AAGTCAAGCTGATGATGCTTACCATCTCTGTATGGGCTTAAAGCCATTAACCTTAT 1311
QY 1312 TCACTGCGGACAGATCATGGGGATAGATGATGATCTCAAGAGAAACAGAGAAACCGAGT 1371
Db 1312 TCACTGCGGACAGAAATTTATGGTATAGATTAATCTCAAGAGAAACAGAGAAACCGAGT 1371
QY 1372 TTGCCCCAGACGAAATGACGTGTAGAGCATCTTCTTGAAGCATTAGGAAAGTACGCG 1431
Db 1372 TTGCAACAGCTAGATGAGTGTAGAGCATGATCTTGAAGCAATTAAGAAATTTGCGCG 1431
QY 1432 CCATTAAGAGCCAAATCTCCCGAGAGATTAAGCAATTTGAAGCAGGAGCTTAAAGAGACTAT 1491
Db 1432 CCATTAAGAGCTAATGCTCTCTGAGGCTGTGAGTAAAGCAGAGAGCTTAAAGAGACTAT 1491
QY 1492 CCTCATTCATAGATGACTATTTGCTCAATAGATCAAGAGAGAAACAGAGCTGAGTAA 1551
Db 1492 CATCTCTTATAGCAATTTGTTTGTCCAAATAGATCAAGAGAAACAGAGCTGAGTAA 1551
QY 1552 AGCTATTTTAAACAATCTTTGAGCATAGCAAAATGCTAATCCAGATTTGAAGAGAGCA 1611
Db 1552 AGTATATTTTAAACAAGTCAATTAAGCATAGCTAATGCTAATGCAAGCTTTAAAGAGCA 1611
QY 1612 TGAATCATCTTAAACAGAAAGTACTTTAAGAAAGAGAACTGAGAGCTGCCAGAAATAG 1671

Db 1612 TGAGCCACCTTAAGCCAAAGAAAGTACCTTAAGAAAGAAATTTAGAGCTTGTCAAGAAATAG 1671
QY 1672 GATGCGCAGGATATCAAAATGCAACTATTTGGAGAGGCTCTTAATCTAGGGGTGCAACGTTCC 1731
Db 1672 GCTCACCGAGATTAATAATGCACTTTGGAGAAAGCTCTTAATAAGTTCAAGTAAGTGC 1731
QY 1732 AAGCAAAAGAGCAAGAGCCAGATGTTTCAATTTGTAAATAAAACAGAGACCTGGCAGAC 1791
Db 1732 AATCAAAAGAGATCAAGACCAAGTGTGTTTAATTTGTAAATAAAACAGAGACATCTAGCAAGAC 1791
QY 1792 AATGTAGCAAGCAAAAGATGTATTAATGTGAAAACTGTGTCACTTACTGTCTAAT 1851
Db 1792 AATGTAGCAAGGTGAAAAATGTATTAATGTGAAAACTGTGTCACTTACTGTCTAAT 1851
QY 1852 GTTGGCAAGAGGTGAAAAAGTCCCCGGGAAAACGGGGGAGTGGGGGAGCTGAGCCCGAG 1911
Db 1852 GTTGGCAAGAAATTAAGAAAGATTTGGGAAACTGGAAAGCGGGGAGCTGAGCCCGAG 1911
QY 1912 TAAATCAAGTCCAGCA--AGTATACCATCTGACCCCGGTAGAGAGAAATTTGTAG 1968
Db 1912 TGAATCAATGACAGCAAGCAAGTAATGCCATCTGACCTCAATGAGAGAACTATTTGG 1971
QY 1968 ATATGTAACTATTAATAAGTGGTACCAACCAACTTTAGAAAAAACAAGCTGAAATACA 2028
Db 1972 ATTTGTAAATTAATAAGTGGTACCTAACAATTTAAGAAAGAGCCAGAAATACT 2031
QY 2028 AATATGTAATGAGGTATCCATTAATTTTATTTATGATACAGAGAGATATTAACAT 2088
Db 2032 TATATTTTAATGATATCTTAATAATTTTATTTATTAAGACAGAGAGATTAACAT 2091
QY 2088 TTTAAACAGAAAGACCTTACAGATGAGAAATTTCTAATAAGAAATGGGAAACAGAAATGAT 2148
Db 2092 TTTAAATAGAGAGATTTTCAAGTAAATAATTTCTAATAAGAAATGGAGCAAAATATGAT 2151
QY 2148 TGGAGTAGAGCGGAAAGAGAGCAAAATTTATATCAATGTGCTTTAGAAATTTAGAGA 2208
Db 2152 TGGAGTAGAGAGGAAAGAGAGCAAAATTTATATATATATCACTTTAGAGATTTAGAGA 2211
QY 2208 TGAATAATTAAGACACAGTGTATTTTGAATAATGTGTGCTTGGAGAGATTAATTCAT 2268
Db 2212 TGAATAATTAAGACAGCAATGTATTTTGTATGATTTGTGTCTTGAAGATTAATTCAT 2271
QY 2268 AATACCAATTAATTTGGAGAGATATCATGATTAATGTTCAACATTAAGTGTGATGAGC 2328
Db 2272 AATACCAATTAATTTAGAGAGATATATGATTAATTTCAATATTTAGTATGATGAGC 2331
QY 2328 TCAATTTTCAAGAGAAATTTCCAAATGTAAGTAAGAAATGAAAGCCCTTACCAAGGCGC 2388
Db 2332 TCAATTTTCTGATTAAGATTTCAAGTATGTAAGTAAGTAAGTAAGTCTTAATTAAGAGAC 2391
QY 2388 TCAAGTAAACAATGGCATTATCAATGAGAAATTTGAAGCTCTAATCTGACATAGTAA 2448
Db 2392 TCAATTAACAATGAGCCATTATCAATGAGAAATTTGAAGCTCTAATCTGACATAGTAA 2451
QY 2448 CAGGTAGACAGAGAGGAAAGTAAAGAAAGCTGATCAATAATTCCTTGAACACTCC 2508
Db 2452 AAGACTAGAAAGAGGAAAGTAAAGAAAGCAGATTTCAATATTCATGAGAAATACAC 2511
QY 2508 CGTATTTTCAATCAAGAAAGAAATGTAATGGAATGCTCAATGATTTTAAAGGTCTCT 2568
Db 2512 AGTATTTTCTATTAAGAAAGAAAGTGAAGTAAGTGTCAATGATTTTAAAGAAAT 2571
QY 2568 AATATTAATTAACAGAAAGGAGGAGAGTCAAGTTAGAGACTCTCTCACTGCTGAGATT 2628
Db 2572 AATCAAAATTAACAGAAAGAGAGAGAGTCAAGTTAGAGACTCTCTCACTGCTGAGATT 2631
QY 2628 ACAAATTTGAAGAAACAAGTACTGATTTAGAGATAGAGAGCAATTTTACTATTCTCT 2688
Db 2632 ACAAATTAAGAAACAAGTACTGATTTAGATATAGGAGATGATTTTCAACATTTCTCT 2691
QY 2688 AGATCAATTAATGCTCTTATATCTGATTTTACATCTACTGAGAAACCAATGACAGAGC 2748

Db	2692	TGATCCAGATTATGCTCCTTATACAGCACTTACTTACTAGAAAAATAATGCGGACC	2751
Qy	2749	AGGAGGAGATPACATATGCTGTAGTTTACCAAGAGGTGGCTTGTAGTCCATTGATTA	2808
Db	2752	AGGAAGAGAGATTGTGTGTGTAGTCTACCAAGAGGTGGATTATTAAGTCCATTGATTA	2811
Qy	2809	TCAGGTACCTTAGCAATATATCTGCAACCTTTTATTAACAGAACTCTGAGTTAGATAT	2868
Db	2812	TCMAAGTACATTAGATTAATATATCAACTTTTATTAAGACAAATCTCATTATAGATAT	2871
Qy	2869	TTATCAATATATGATGATATCTATATAGGATCAAAATTTAAGTAAAAAGAACATTAATCT	2928
Db	2872	TTACCAATATATGATGATGATTAATATAGATCAAAATTTAAGTAAAAAGAGCATTAAGA	2931
Qy	2929	AAAAGTAGAGAAATTAAAGAAAATTGTTATTAATGTGGGGAATTTGAAACCCCGAAGATPA	2988
Db	2932	AAAGGTAGAGAAATTAAAGAAAATTCTATTATGTGGGGAATTTGAACTCCAGAAAGATPA	2991
Qy	2989	ATTACAGAAAGACCCCTCTATTAAGTGAATGGGCTATGAAATTAACATCCATTAACTGTCTC	3048
Db	2992	ATTACAGAGAGAACCCCTCATATACATGATGGGTATTAATTAATCATTAACATGATGAC	3051
Qy	3049	AATACAGAAAGCAATTAGAAATTCGAGAGAGACCCCATTAATGAAATTAACGAAGTT	3108
Db	3052	AATACACAGAAACCTTAGACATTTCCAGAACGCCACTCTAAATGAGTTGCAAAATTT	3111
Qy	3109	AGCAGGTAAAGATTAACTGGGCTAGTCAAAACCATTCAGACTTGAGCATTAAGAACTATAC	3168
Db	3112	AGCAGGAATAATTATTTGGGCTAGCCAGCAAGCTATTCGACATTTAGATATTAAGCATTTAC	3171
Qy	3169	TAAATGTAGAGAGAGATCAAAGTTAGACTCAATTAAGAGATGACGACAGAGGCCAA	3228
Db	3172	TAACATGTAGAGAGCAAACTCAAACTCAAACTCAACAGAACTGATTAAGAAAGCTCG	3231
Qy	3229	GAATGAAGTGAAGAAAGCTTAAGAGCAATTGAGACAGAGCACAGCTAGATATTAATGA	3288
Db	3232	ACTGGAATACAAAAGGCAAAAAGGCTATTAAGAAACAAGTACAACTGAGATCTATGA	3291
Qy	3289	TCCTAATGCAAAATTATATGCTAAATTAAAGCTTGTGGGACCACTCACTAAGCTATCA	3348
Db	3292	CCCGCATGAAGAGTTATATGCTAAATTAAAGTTGTGGGACCACTCAAAATTAAGTATCA	3351
Qy	3349	GGTGTATCATAAAAACCAGAACAGATATTAATGTGGGAAAAATGAATAGGCAAGAA	3408
Db	3352	AGTATATCAGAAAGATCCAGAAAAGATCTATGTGATGAAAAATGAATGACAAAAAGAA	3411
Qy	3409	AAAAAGCAAAAAATCTTGTGATATATAGCTCTAAGGCAATGTTACAAATAAGAGAAATC	3468
Db	3412	AAAGGCAAAAAATCATGTGATATATGCTTAAAGCAATGCTATTAAGATMAAGAAAGATC	3471
Qy	3469	CATTATTAAGATTAAGAAAGAAACCAAGTATTAAGAAATTAATCAATCAGAGAAAGCTTGGA	3528
Db	3472	TATTTATGAATTAGAAAGAAAGCAAGATATGAATTAATCTTCTTAAGAAAGCTTGGA	3531
Qy	3529	ATCAAAATTAATTAGATCTCCATATCTTAAGGCCCACTCTCGAGTGAATATATCA	3588
Db	3532	ATCAAAATTAATTAGATCTCCATATCTTAAGGCCCACTCTCGAGTGAATATATCA	3591
Qy	3589	TGCTGCTCTTAATATAAAAAGAGCTCTAAGCATGATACAAGATGCCCTTATATTTGGAGC	3648
Db	3592	TGCTGCTCTTAATATAAAAAGAGAGCTTAAAGTATGATTAAGAAATGCTCCAAATCAAGAGC	3651
Qy	3649	AGAAACATGTATACATAGATGGGGGAAAGAAACAAAGAAACAGCAAGAGCTTATG	3708
Db	3652	AGAAACATGTATATAGATGGAGGTAGAAAGCTAGAAAGACAGCAAGAGCTTATG	3711
Qy	3709	GACAGATACGGGACAGATGACAGTAAATGAAATAGAGAAATTAATCAAAAAAGCAAGT	3768
Db	3712	GACAGATACAGGAAAGGTGGCGAGTATGATGATTTAAGAGCAGTATACAGAGCGAAT	3771
Qy	3769	ACAAAGCTTATATTTATGGCCCTTAACAGGACAGACAGAGAAATGAATATTAATACAGATTG	3828
Db	3772	ACAAAGCTTATATTTATGGCATTTAAAGCAGGATCAGAGAAATGAATATTAATACAGATTG	3831

[illegible]

QY 4909 TTCTTGGACAAAGCATTTGGCCCTTACCTTTATATGCTCAATTTTAAACAAAGGGTAG 4968
 Db 4912 CTCCTTGGATAATGCTTATCTCTGCTGTACATAGTCTCAATTTTAAAGAAAGGTAG 4971
 QY 4969 ACTAGAGAAATGCTCCTTATGAAATTAATACATCAACAGGAATCAATTAAAGATCAAGA 5028
 Db 4972 GATAGAGAGATGGCCCTTATGAAATTAATAGCACAAAGAAATCTTAAAGATTCAGAA 5031
 QY 5029 CTATTTTTCACAAATTTCCACAAAAATTAATGATGCAATGGGTGTATTTATTAAGATCAGAA 5088
 Db 5032 TTATTTTTCGCAATATCCACAAAAATTTGCAACACAGTGGATTTATTTATTAAGATTCAGAA 5091
 QY 5089 AGATAAAAAGTGAAGGACCAATGAGTAGAATATTTGGGACCAAGATCACTATTTAT 5148
 Db 5092 AGATAGAAATGGAAGGACCAATGAGTAGAATATCTGGGACAGGGATCAGTATTTAT 5151
 QY 5149 AAAGATGAGAGAGGATATTTCTGTACTGTGAGACACATTAAGAAAGTCCCGA 5208
 Db 5152 AAAGATGAGAGAGGATATTTCTATTAATCTTGAAGACACATTAAGAGGATCCAGA 5211
 QY 5209 ACCCTGCACTCTTCCGAAAGGGATGAGTGAAGAAATTTGCGAGTTAAAGTAAAGACTCT 5268
 Db 5212 ACCCTGCGCTCTCTGAAAGGGATGAGTGAAGAAATTTGCGAGTTAAAGTAAAGACTCT 5271
 QY 5289 TTGCACTTCCAAAGAGAGTAAATAGTGCATGTTATACATATCGAATTTTACCTGAA 5328
 Db 5272 TTGCACTTCCAAAGAGAGTAAATAGTGCATGTTATACATATCTAGGCTACCTCGA 5331
 QY 5329 CAGAACAGGCAATATTAAGAAAGGACTTTAAGAAAGGCTTTAAGAAAGGAGACTGAT 5388
 Db 5332 ATGAAGAGAAAGTATTAAGAAAGGACTTTAAGAAAGGACTTTTGAACAGAAACAGAT 5391
 QY 5389 TCATCTATAGATTAAGAAAGGCTGAAGAAATTAAGTGAAGCTTTATACGCTGATTTAT 5448
 Db 5392 TTATTAAGAGACTAGGAAAGCTGAAGAAATTAAGTGAAGCTTTATACATAGATTTAT 5451
 QY 5449 ATATAGATATGTAAGAGAGATGCTGGCTGATGCTTACAAATTAAGTGAATTTAGTGT 5508
 Db 5452 ACATGAGATGTCAGAGAAATGCTGGCAATCCATCAATCACTAAGTCTAAGAGATGT 5511
 QY 5509 ATGTTATATAGCAATCATTTGTCATCATGCAATCCGCTCTGGCCGACAAATTTTA 5568
 Db 5512 ATATATATATATAGTAAACCATATGCAATCTCAAGTATGTCAGAGCTTTGAAATTTCA 5571
 QY 5569 ATACAGATGCGCTTTTGAATATGATGATTAAGACAGATTTATGTCGATGATTTG 5628
 Db 5572 ATTAAGATGCGCTTTTGAATATGATGATTAAGACAGATTTATGTCGATGATTTG 5631
 QY 5629 AAAGCAAAATTTTGAAGAGAGAGATCTCAATGATGGGACCTGGAATGTGTG 5688
 Db 5632 AAAACAAATTTTGTATAGAGAGAGAGATTTCAACAGATGGGACCAAGGATGTGTG 5691
 QY 5689 GAATTTGTATTAAGCAATTTAGCTGTGAGAAAGAGATTAACAATTTTCTCTGATGA 5748
 Db 5692 GTATAGCAATTAAGCAATTTTATGTTGTGAGAAAGATTAAGGCTTCTCTGATGA 5751
 QY 5749 TTATTAAGAGTGAATGACCCACAGAAATGCTGTGAGATTTGTCGATGATGTGTC 5808
 Db 5752 TTATTAAGAGAGAAATAGATCCAAAAAATGCTGTGAGATTTGTCGATGATGTGTC 5811
 QY 5809 TTAAATATTTCACTTCCAAATATACATTTGCAAGGCTTGTGCTGGCGTGTGCAAAAGG 5868
 Db 5812 TTAGAAATCTCACTTCCAAAGCTTTTAACAAGACTGTATGTTGCGTGTGCGCGG 5871
 QY 5869 CTAAAGATGAGAGGCTGTTGTATTCAGCGTTTGTCTCTCTTCAAGAACCTGTG 5928
 Db 5872 CTAAAGATGAGAGGCTGTTGTATTCAGCGTTTGTCTCTCTTCAAGAACCTGTG 5931
 QY 5929 ATCTAGAGTGTCTCAAGAACAGCTTAAGAAATTTATTTGTGACGGGAGATTTATGA 5988
 Db 5932 ATTTAGAGTGTCTCAATCAAGCCAGCTGGAACCTGTTATGTCGGGAGAACTATGA 5991
 QY 5989 TGAAGAAATATATCCCATCTGTTTATTAAGGTTACAGAAAAGTTAGATGAGAGACGCTA 6048

Db 5992 TGAAGAAATATATGATATTAATTCATATAGGTCTACAGAAACCTAGAAAAGATTAAGCTA 6051
 QY 6049 TTAGATGTTATATTTTACCTTATCAGGTAGACAGATGAGATTTATTAAGAAATTTTCAAT 6108
 Db 6052 TCGAATATTTGTATTAACATCAATTAAGAAAGGACCAAGCTTATTAAGATTAATCAAG 6111
 QY 6109 TATTAATTTGAGAGATAGATTTTAAGTCAATCAATTTCAAAATATTTGTTATGCTGCTGT 6168
 Db 6112 GATTAATTTTGAAGATATAGATTTTAAGAAACCCGAGCAGATTAATGTTTATGTTGGTGT 6171
 QY 6169 GCTGCAATGCTGCTTATTTGGCGCTTGCAATCTTACATTTTCAATTAATCTGCTTGAAT 6228
 Db 6172 GTTGAGATTTCTATTTATTTGAGAGTGTGCATCTTACATTTTCAATTAATCTGCTTGAAT 6231
 QY 6229 ATTTCTTTAATATTTTCACTGAGATTAATTAACATTTGAGAGGAGGATTAATCTCAAT 6288
 Db 6232 ATTTATTTAAT-ATTTCAATTTGCAACATTAAGAAATGAGCA--AGATTTGCAAGCCAT 6287
 QY 6289 CAACATGATATGAGGCCAGAAAGCTGAGAAATTTGTAGATTTGATATAGCTGTACAA 6348
 Db 6288 AGACATGATATAGACCAAGAAAGCTGAGATTTATAGATTTTGAATATGCAACACAA 6347
 QY 6349 ATGAATGAAGAGTCCATTTAAACCCAGAGTAAACCATTTAGGTTTCCAGAAATTTCC 6408
 Db 6348 ATGATGAAGAGGACCACTAAATCCAGAGTAAACCATTTAGGTTTCTGGAATTAACA 6407
 QY 6409 TCTCAAGAAAGGATATGATTTATTTGTCAGATTTTAAACCAAAACTAAGAAATTAAGANT 6468
 Db 6408 GAAAGAAAGGCAAAATTAATTTGTCATTTTAACTTAAGTTTCAAGATTTAAGAAC 6467
 QY 6469 GAAATCAAGAGGTAAACCTTGACAAAACAATGCAAGTAAAGTTTGAAGCAAGATAT 6528
 Db 6468 GAAATTTCAAGAGGTAAACCTGAAAGAAATGCAAGTAAAGTTTGAAGCAAGATAT 6527
 QY 6529 TTAAGATATTTGATGAGAGTGTACTAATAGTCTATTTTACTTACACAGATATTTTGA 6588
 Db 6528 TTAAGATATTTGATGAGAGTGTACTAATAGTCTATTTTACTTACACAGATATTTTGA 6587
 QY 6589 TATTTAATTAAGCCATTAAGAACTTTAAGACATGATATTAAGATTAAGAACACCA 6648
 Db 6588 TATTTAAGTATTCGAATTAAGTATAGATCTTTTGAACATGACATTTGATATTAAGAACACC 6647
 QY 6649 CAACAGACCTATTAATGATTAAGAAAGGATCTACTTTAAATTAAGTATGAGAGA 6708
 Db 6648 CAAGAGAGTGTATTAATTAATAGAGAAAGGATCAACTAATTAATTAATGATGAGA 6707
 QY 6709 AGATGTTATTTAGCACTTCTCTATTTTAATCCCTTCTCAG--GATAGGAAT 6765
 Db 6708 CGATGTTGCTTAAGAAACGTTGATCTGTATCTGATTTTATTAACAGAGTAAATGATAT 6767
 QY 6766 TGGCTTGGAACCAAGACAGATGATGAGAGCTCCCTCTTATAGTATGTCAGATAGAT 6825
 Db 6768 TCACAGAGAGCCGCGCTCAGATGATGATGAGACTTCCACATTTATGATGTCAGATAGAA 6827
 QY 6826 GAGACAGAAATTAATTTTGGGATTTGTCGCGCCAGAGAAACAGCTGTCAAGATTT 6885
 Db 6828 GAATCAGAAATTAATTTTGGGATTTGTCGCGCCAGAGAAACCGCTGTCAAGACTTT 6887
 QY 6886 CTGGGAACATGATATTTTAAAGCAATTTTATTAATTAATTAATTAAGAGAGCTTCA 6945
 Db 6888 CTGGGCAATGATATCTTAAAGCTTAAGCAATTAATTAATTAATTAAGAGAGAGCTTCA 6947
 QY 6946 TTGGAAATTTGGGCAAGGAAATTTGCTCATTTATTTAAAAAAGCTTCAAGGCAAGTC 7005
 Db 6948 TTGGGAAATTTGGGCTAGAGAAATTTGGGCAATTTATTTCAAAAAGCTTCAAGCAATGT 7007
 QY 7006 AGAAGGGAAGATATGAGAAATGGAATGAGCTATTAACAGGACCTTAAAGATGTGCA 7065
 Db 7008 AGAAGGCAAGATATGAGAAATGGAATGAGCTATTAACAGGACCTTCAAGATGTGCT 7067
 QY 7066 AATAATCTCTTATTAATTTTCAATGATGATGATGATTTATCAATGTTATGATGACGA 7125

Db 7068 AATAACACATGTTAATGTTTCAAGTAATAGTAACTGATTATCAAGTATTATTAAGTAA 7127
Qy 7126 GTAGTATACCTGGCTGCAAGAGAAAAGTAAATCTCACTATGTTTGACAGAGAGAAAAGATG 7185
Db 7128 GTAGTATACCTGGCTGCAAGAGAAAAGTAAATCTCACTATGTTTGACAGAGAGAAAAGATG 7187
Qy 7186 CTATATTAATTAATAATCAAAACAAATTAAGTTACTGTACAGATCCATTACAAATACCATTAA 7245
Db 7188 TTGTACAAATTAAGTTACAAACAAATTAAGTTACTGTACAGATCCATTACAAATACCATTAA 7247
Qy 7246 ATTAATTAACATTTGGACCTTAACCAACTGTATGTGAAACATCTTTAAATCAAAAGAC 7305
Db 7248 ATCAATTAATACATTTGGACCTTAATCAACATGTATGTGAAATACCTTCACAAAATTCAGAC 7307
Qy 7306 CCTGAGATACCGAAATGTGAGTGTGAAACCAAGCAGCTTATTAATTAATTTGTAATG 7365
Db 7308 CCTGAATACCAAAATGTGAGTGTGAAATCAAAATGCTATTAATTAACAGTTGTAATG 7367
Qy 7366 GAAAGAGCTAATGTGACATTTCAATGTCAAAAGTCAAAAGTCAACAGATCATGAGTT 7425
Db 7368 GAAAGAGCAAAAGTAAAGTTTCAATGTCAAAAGTCAAAAGTCAACAGATCATGAGTT 7427
Qy 7426 AGGAGATCTCTTCAATGAGACAAAGAAACAGATGGAGTGGAGGCGACACTTTGAAGT 7485
Db 7428 AGAGCAATCTCGTCAATGAGAAACAAAGAAATAGTGGAGTGGAGGCGACACTTTGAAGT 7487
Qy 7486 GAGAAAGTAAATATCATTAATGTAATAGTAAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 7545
Db 7488 AAAAAAGTAAATATCTTACCAATGCAATACCAAAAACTTAATCTTTGCAATGAA 7547
Qy 7546 AGTTCAAGTAAATTAATTAATGTAACAAAGACATGATGAATTTGATGTTATGAAT 7605
Db 7548 AGTTCAAGGATTAATGAGAAAGTAAAGGAGCTTGATGAGTTGATGATGATGATGATGAT 7607
Qy 7606 AATCAAGAACCCATACGGAGACAGATTTGAATTAAGTGAATGAATGAAGAGAAAG 7665
Db 7608 AATCAACCTTCAATGAGCAAGAGTTTGAATTAAGTGAATGAATGAATGAATGAATGAAT 7667
Qy 7666 AATCATCTCTCAATGATCATGTGGGACTACTTCAATGTGACAGAGACCAACCTGTA 7725
Db 7668 GATACCTCGCTCAATGATCATGTGGGAAACATCCCAATGTTCAGGTGCAATCTGTA 7727
Qy 7726 GATTGACTATGAAACCAAGCACTATGTAATGTTCCCTTAACAAGATGTTCACTATG 7785
Db 7728 GATTGACTATGTAATCAAAATGTAATGTTCTTACAAACGGGTTTACTATG 7787
Qy 7786 AATAATGAGACCTTAATGTAATTAATTAATGAACAAAGCAGTGAATGTAATTAAT 7845
Db 7788 AAGTATGATGACCTTAATGTAATTAATTAATGAACAAAGCAGTGAATGTAATTAAT 7847
Qy 7846 GCTGGGAATTTGCTTGTGATCATGATTTTAAACCAAGGTTGGGATTAATGAATGTAAT 7905
Db 7848 GCTGGAATTTGCTTGTGATCATGATTTTAAACCAAGGTTGGGATTAATGAATGTAAT 7907
Qy 7906 TGTACAAA-----TGCCACTGATGGGAGAAATAAATGAATGCTTCAAGATCAGGT 7959
Db 7908 TGTACAAATAGTATGTAATGTAATGTAATGTAATGTAATGTAATGTAATGTAATGTAAT 7967
Qy 7960 ATTTTAAGAACTGTGACATCACTGAGAGCTAAGACAAAGCTTTTGAAGTAA 8019
Db 7968 ATCTTAAGAACTGTGATTAACCAAGTGAAGATTAACCAATCTTTGAAGCAGTAA 8027
Qy 8020 GTATGTAACCAACCAAGATTAATTTGTTGTAACCGAAGAAATTAATGAAGTAA 8079
Db 8028 GTTGTAAACCAACCAAGATTAATTTGTTGTAACCGAAGAAATTAATGAAGTAA 8087
Qy 8080 CAAAAAGGGCGCTTATCATATTAATTAATGAGCTTGTATTAATTAATTAATTAATTAAT 8139
Db 8088 AAGAAAGGGCGCTTATCATATTAATTAATGAGCTTGTATTAATTAATTAATTAATTAAT 8147
Qy 8140 GAGAGAACGGTGCACCTGCTATTTGGAGTGTGACACACTATTCAGCAAGTTCGGTAC 8199
Db 8148 GAGAGAACGGGCTTCTCTATTAAGGATGTGAACCAATTAACCAAGTTCGGTAC 8207

Qy 8200 CATCAGACGCAATGGACAAATACTAGGACCTGAAATTAACCACTTAAGTTAATC 8259
Db 8208 CATCAAGAGCTATAGAAAGGTGACGTGAGCTTAAAGATTAACCACTTAAGTTAATC 8267
Qy 8260 ACTTGAAGACATCAAGTATTAAGTATGAGTGAAGGTTAAAGTGAAGGCTTAAGAAAATTCCTA 8319
Db 8268 ACATTAAGACATCAAGTATTAAGTATTAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAG 8327
Qy 8320 TATACAGCTTTGCTATGCAAGAAATTAAGTGAATTAATGAATCAATTCCTTTGTAAGTT 8379
Db 8328 TATACAGCTTTGCTATGCAAGAAATTAAGTGAATTAATGAATCAATTCCTTTGTAAGTT 8387
Qy 8380 CCCCTCAATCGTGGACAAATGTAATCAATGCTAATTAATCAATGCTAATGTAATGTAATGTA 8439
Db 8388 CCTTTGAGTGTGACAAAGTATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 8447
Qy 8440 AATATTAATTTGGAGAAATGTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 8499
Db 8448 CATATTAATTTGGAGAAATGTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 8507
Qy 8500 ATTAATTAATGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 8559
Db 8508 ATTAATTAATGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 8567
Qy 8560 AATGAGAAATTTGGTGGAGTGAATGATGAGCAAAATCCCTCAATTTTAAAGACCTCTT 8619
Db 8568 AATGAGAAATTTGGTGGAGTGAATGATGAGCAAAATTTTCAATTTTAAAGACCTCTT 8627
Qy 8620 GGTAGTGTGGAGTGAATGATGAGCAAAATTTTCAATTTTAAAGACCTCTT 8679
Db 8628 GGTAGTGTGGAGTGAATGATGAGCAAAATTTTCAATTTTAAAGACCTCTT 8687
Qy 8680 GTAGTGTGAATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 8739
Db 8688 GTAGTGTGAATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 8747
Qy 8740 GAAATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 8799
Db 8748 GAAATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 8807
Qy 8800 GGCATATCTGAAAAAGAGAGAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 8859
Db 8808 GGCATATCTGAAAAAGAGAGAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 8865
Qy 8860 ATGCTGAGTGAATTTCTTCTTGAAGAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 8919
Db 8866 ATGCTGAGTGAATTTCTTCTTGAAGAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 8925
Qy 8920 AATTAATCTAATTTGAAGCAAAAGCAAAAGCAAAAGCAAAAGCAAAAGCAAAAGCAAAAG 8978
Db 8926 ATCAATCTAATTTGAAGCAAAAGCAAAAGCAAAAGCAAAAGCAAAAGCAAAAGCAAAAG 8985
Qy 8979 AAGAGGCTTCAAAAAATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 9038
Db 8986 AAGAGGCTTCAAAAAATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 9045
Qy 9039 ACACCTTCACTACCAATTAATCTGACAGACAGACAGACAGACAGACAGACAGACAGACAG 9098
Db 9046 ACACCTTCACTACCAATTAATCTGACAGACAGACAGACAGACAGACAGACAGACAGACAG 9105
Qy 9099 AAAAGGGTGAATGAGAAATTAATTTGGGATCTGTAAGAAATGAAGAAATGAAGAAATGA 9158
Db 9106 AAAAGGGTGAATGAGAAATTAATTTGGGATCTGTAAGAAATGAAGAAATGAAGAAATGA 9165
Qy 9159 TGAGAGAC-GTACATTAACCAAGTGAAGTGAAGCAAGCTGATATGACTC-----AA 9209
Db 9166 TAGGAGCTTTTGAAGCAAAATGAATTAAGAAATGAAGCAAGCTGATATGACTC-----AA 9225
Qy 9210 TGTGAGAGCTGTTTGAAGCAAAATGAATTAAGAAATGAAGCAAGCTGATATGACTC-----AA 9269
Db 9226 CGCTGAGAGCTGTTTGAAGCAAAATGAATTAAGAAATGAAGCAAGCTGATATGACTC-----AA 9285

Qy 9270 CTGCTCCATTAAAGATATATAACCAAGTGTGTTGTAAGAGCTTCGAGAGCTTCTCTG 9329
Db 9286 GTTGTTCATTTAGAGATATATAACAGTCTTTGTGAA-CTTCAGAGAGCTCTTTG 9344
Qy 9330 TTGAGGCGCTTTCGATTCCTCCCTTGAAGCTCCCAAGATACATATAAAAGTACCTTTG 9389
Db 9345 TTGAGGACTTTTGAAGTCTCCCTTGAAGCTCCCAAGATACATATAA-----TTTG 9397
Qy 9390 AGATTGAACCTGTCTGATCTGTATATTTCTCTTACCTCGAATCCCTGAGCGG 9449
Db 9398 AGATTGAACCTGTCTGAGATCTGTATATCTTTTACCTGTGAGCTCTCGAATCCG 9457
Qy 9450 GCCAGGACCTCGCA 9464
Db 9458 GCCAGGAACCTCGCA 9472

RESULT 14
LOCUS AF474246 9470 bp RNA linear VRL 16-APR-2002
DEFINITION Feline immunodeficiency virus subtype C, complete genome.
ACCESSION AF474246
VERSION AF474246.1 GI:20152977
KEYWORDS
SOURCE Feline immunodeficiency virus
ORGANISM Feline immunodeficiency virus
Feline immunodeficiency virus
Viruses; Retroid viruses; Retroviridae; Lentivirus; Feline
lentiviruses.
1 (bases 1 to 9470)
REFERENCE Harmache,A., Meiering,C., Learn,G.H. Jr., Hoover,E.A. and
Mullins,J.I.
TITLE Feline immunodeficiency virus subtype C complete genome sequence
JOURNAL Unpublished
REFERENCE 2 (bases 1 to 9470)
AUTHORS Harmache,A., Meiering,C., Learn,G.H. Jr., Hoover,E.A. and
Mullins,J.I.
TITLE Direct Submission
JOURNAL Submitted (25-JAN-2002) Microbiology, University of Washington, 960
Republican Street, Seattle, WA 98195-8070, USA
FEATURES
source
1..9470
/organism="Feline immunodeficiency virus"
/mol_type="genomic RNA"
/isolate="BM3070"
/db_xref="taxon:11673"
/country="Canada: British Columbia"
/note="Isolated from lymph node
subtype: C"
1..354
/note="5' LTR"
634..1986
/gene="gag"
634..1986
/gene="gag"
/codon_start=1
/product="gag polypeptide"
/protein_id="AAM13443.1"
/db_xref="GI:20152978"
/translation="MNGGQGRMDKVAIKRGSNVAVGKSKKRGEGPRRAIMANT
TTGRRGDIPTLDDLLICDMGRRRKRGSSKIDAIYTLKTFAYVGLNMTVST
AAABENMTOMGLDRPSTREAGKEBPQAPYIQVNGAPQVADLPKWSITPEK
AREGIGEEVQVLFATFASANTPTDMVTLIMAPGADKEILDGNLQTLAEYDRTH
PDGGRPLPYFAEIMIGLITQEQAPRFPAPMOCRAWLLEALGKLAIAKSPR
AVQLQCKEDVASFIDRLFAOIDOEONTAEVTKYLSLANSECKKAMSLIKP
ESTLEKLRACQEVGSPAYKMOLEALTKVOTYAKRGPVCECKRPHLARQCR
VEKCKCKGPHILANCMQGGKKNKKKRAAPVAVOVQATTPSAPMEETLIDL
"

gene
/gene="pol"
/gene="pol"
/gene="pol"
/codon_start=1
/product="pol polypeptide"

/protein_id="AAM13444.1"
/db_xref="GI:20152979"
/translation="LLAGRKKPEGLERGACSPGKSAASNNALICSGGRDIYFPI
NKKYGTTLTDRPBEILIFVNGYPIKPLTGDAGITLNRDPOVKNLENGKMGIC
VGGKRGNTYCNVHLETRIDENYKTQCFGNVCUEDNSLIPPLARDMKVKNFLNM
AOISDKLPIVAVKMKDIPNRGPQIKQWPIJNSKILALVEIVLEREGVAKADPNPM
NTPFPAIKKSGKRMILDFRELKTLKEGAEVQGLGPHRGLDKQVTVLIDGAY
FTIPLDDPARYATAFTLPRKNNAKPGRRVYSIPQGVNLSPLIIOPIR
ONPOLDIYQVDDIYISGNSKSKHEVEYELKLLMWGTEPEDKIQEPPYKMG
VELHPLMTIOOKOLEIPEPTLNEILKQAKIMWAGIIPDLISIKLTERBGONL
NSIEMTDACMEYQAKAELEKQAOGLYVNNKVEYAKLSIVGHQCYVYHKNPE
QILMYGMSRQKKAENTCDIALPCKIRSESVIRGEPIETIPSSRAMESSLIN
SPYLKAPPEVEFIHSAINTLRALSMVQDKPLLAETWYIDGRRKGAALAAVWTD
GKMVMEIEGSKOAEVQALILALKAGEENKIIITDSQYIVNLISQDPMEGWQEV
LELEKVAIFIDWPGHGIKGNBEVDLQCTMMIVGDSIIEKRAADAGYDLAAK
EVHLLPGEVTVIPGVNMLPKHMGILIGKSSMSGGLDVLGGVYIDGVRGIGVIM
INLSKSTILOEKOKVAILITLPCHEKLEBGEIIMNSREKYGSGTISSWVERI
EBAETNEKPHSDSOYLKTEFKLPRMAEETIKKCALCIRIGEOVGLKIGPQIMQV
DCTHNNELIIVAHVBSGFLMAQIIPQETADCTVKAIMQLSAVNTELDTDGPNF
RNQKMEGLANTYMGIKHFKGIPGNPOSQALVENANNITLCKWIOKFLPETTSIDNALA
LHCLNFKORRIGMAPYELLTQOESLRIDYFQIPSKLOSOWIYYQDKQKWKGP
MRVYWGGSVLLADEBGRYLVPRRHIRVPECTLPBGE"

gene
/gene="vif"
5242..5997
/gene="vif"
/codon_start=1
/product="vifion infectivity factor"
/protein_id="AAM13445.1"
/db_xref="GI:20152980"
/translation="MSBEDQVSRFLPAVLQGVHSAAMLVISELPEMEKEQYKKEFK
RLDKETGFIIRLKAGKIKWSFHTRYVMYVELVAGSPTSLRIYISPLMH
GKYPGLKNEKWEPPVNMWIKTFPMNDIEKOKICVAGEISPGMDQVQIAIKAFS
GKERIKATPVMITREBIDPKKMGDCMNLKSNPSPTLQRLAAMLACGRKACWNG
CCNQRFPVSPYTPADLEVIQYKPGMNLMLGEL"
5998..6234
/codon_start=1
/product="ORF2"
/protein_id="AAM13446.1"
/db_xref="GI:20152981"
/translation="MERIILPLFNKATDKGQEAIRLFLVLAHQVERDKFILLHLIN
RNRKRVNPRCLCWCKLTYWQGLTSLISSA"
6272..8833
/gene="env"
6272..8833
/gene="env"
/codon_start=1
/product="envelope polypeptide"
/protein_id="AAM13447.1"
/db_xref="GI:20152982"
/translation="MAEGFCNRMQIGPEEAEBLLDPDIATQVSEEGPLNPGINPQ
PGLDGEKEEKYKILQPRLOLRBEYKGSINSAGYRVRVLYRSDLVSLLY
PIGLVAPVRKGIKORODIDIESKTEKESKNEKQGVNTINCRITLITATISFYI
FLTIGIGIYAGKGAOYIMRLPYLYVEDEEITIPDCMAPEBPACQDFGAMHLKA
STNISIDGEPFLGMAKEIVATLFRKATQCRKRWKMEETITGPCKANNCTYV
TVSIPDYQCYLDVDTWLOGKVNISLCTGKMLKNYKTKSLCTDPLQPLINTYF
GPNQTCMMNTSLIKNPDI PKCGMNNQAVVYSCKEAKADVQFCQRCQGTGRLKI
SPMKORWEMRPDEFESERVKISLQCNSTKULTPAMSSSPYVAVGMAIFGGHRSK
SRHTDAPRTIRCCMANGNSNLSLDGCKENITGANPDCTMTAKTILYNSLISGFTM
KIEHLIHFNTKAVEMETIAGNMSCSDSLPTDNGYKNCQTSRRBSKMKCPAQDGI
LRNNYINPAGIRQLADRYQVVKQPDYIVVEPELVNTYQSRQRAIIMHLATATVLSIA
GAGTAAIAIGWTOYHOVLATHQDEALITKALITNNILRTVLTHOVLYIGLKATEAT
KFLVTAAMQLEIGNONQFCKIICEALMMRNNTILNQTINHGAVTLQDMYNQTKQ
QKPEIIMDIENNNVQGGKIGLOLSMEYVGMGKIPOYKGLLGGVLLGKGLILL
ILCKPITLLDMCRNINKVMGTIVVMEIBIDBELSQMMLRRNRQCKMSKEBE"
9117..9470
/note="3' LTR"

gene
/gene="pol"
/gene="pol"
/gene="pol"
/codon_start=1
/product="pol polypeptide"

ORIGIN
Query Match 68.6%; Score 6488.4; DB 14; Length 9470;
Best Local Similarity 81.3%; Pred. No. 0; Mismatches 1746; Indels 30; Gaps 14;
Matches 7706; Conservative

QY 1 TGGAGATTAATGGGATCTGTAGAGAAATAGAAAAATGCTAATGAGCTGAGGACGTACA 60
 Db 1 TGGGATGAGTATTTGGGACCTGTGAGAAATPAGAGAAATGTTTAAATGGACTTAAGAGCTTGGC 60
 QY 61 TAAACAAGTGCAGATGGAAAAGCTGAAATATGACTCAATGCTAGACGTGCTTAAACGCC 120
 Db 61 AATATTAAGTAAATATGAGAAACAGCTGATATGACTCAGCGCTAGCACACTGCTTAAACGCC 120
 QY 121 AAAACCAATCCTAATGTAAGGCTTGGCGATGACGATGATCTTGGCTCCATTTAAAGATAT 180
 Db 121 AAAACCAATCCTAATGTAAGGCTTGGCGATGACGATGATTTTGTTCATATGTAAGACTAT 180
 QY 181 AATAACAGTGTATTTGTAAGAGCTTGCAGAGAGTCTCTGTGTGAGGGCTTTCCAGTTCTCC 240
 Db 181 AATAACAGTGTATTTGTAAGAGAGTCTCTCAATTGAGAGACTTTTGGAGTTCTCC 239
 QY 241 CTGAGGCTCCCAAGATCAATTAATAAACTGAGCTTTGAGATGAAACCTGTCTTGAT 300
 Db 240 CTGAGGCTCCCAAGATCAATTAATAATGAGTTTGAATGAAACCTGTCTGTAT 299
 QY 301 CTGAGTAT-TTCTCTTACCTGCGAATCCGTGAGTCCGGGCGAGGACCTTGCAAGTTGG 359
 Db 300 CTGATATCTTTCTTAACCTGTGAAGCTTGGAGTCCGGGCGAAGACTTGCAAGTTGG 359
 QY 360 CGCCCGAACAAGGACTTGAAGAGAGTATTAAGGAGTGAAGCTAGAGCA-ATAGAAAG 418
 Db 360 CGCCCGAACAAGGACTATTTGAGCAGGCTAGGAAATGAAACCAAGACAGTTTGAAGA 419
 QY 419 CTGTCAACAGAACTCTGCAAGGCT-TGTATGGGAGCAAGTTGCAAGCGCTGTGGAG 477
 Db 420 CTGTCAACAGAACTCTGCGGACCTTAAAGGGAGCAAGTAGCAGACGCTGTGAGAG 479
 QY 478 TGAGATCTCTAGTGGAGCGGACCTGAGCTGTGAT-----TAATCACTGCTCACAGGC 532
 Db 480 CTAGATCTCTGATGGAGCGGACCTGATGATCAATCACTCTGTTTGAAGCTCTTTC 539
 QY 533 CTAGATTAAGATTAATCTGTGATCTTTCGCGGATCGTCAAAACAGGGGATTCGTGCGGG 592
 Db 540 AATTTTAATCTTTGAAGCAGTGACTCTTGGCGGACCTTCAAGCAGAGATTCGTGCGGG 599
 QY 593 ACAGCCAAAGATGAGAGAGATTTTACAGCAACATGGGGAAATGGAACAGGGGCGAGCTG 652
 Db 600 ACAGCCAAAGATGAGAGAGATTTTACAGCAACATGGGGAAATGGAACAGGGGCGAGATTG 659
 QY 653 GAAAATGGCCATTAAGAGATGATGATGTTGCTGAGGGGTAGGGGACAGGAGTAAGAAA 712
 Db 660 GAAAGTGCCATTAAGAGATGATGATGTTGCTGAGGGGTAGGGGAGAGATTAAGAAA 719
 QY 713 ATTTGAGAGAGAAATTTTGAATGGGCCATAAGATGGCTAATGTACTACAGACGAGA 772
 Db 720 ATTTGAGAGAGAGAAATTTTGAATGGGCCATAAGATGGCTAATGTACTACAGACGAGA 779
 QY 773 ACTGTGATATACAGAGACTTTAGAAACAGCTAAGATCAATCAATTTGTGACTTACAGA 832
 Db 780 ACTGTGATATATACAGAGACTTTAGATCAATTAAGATTTGATCAATTCGACATCAAGA 839
 QY 833 CAGAGAGAGAAATTAAGATCTAGTAAGAAATTTGACATGCGCAATTAACCACTTTAAAGT 892
 Db 840 AAGAGAGAGAAATTTGATCTAGTAAGAAATTTGATGCGCAATTAAGTCACTTTAAAGT 899
 QY 893 TTTTGCAGTGCAGAGAAATTTTAATATATGACTGTAATCTGTCAGACAGAGCTGAATAAT 952
 Db 900 ATTTGCTGTATGAGGAATTTTAAATATGACTGTATCAACCTGTGTGACAGCTGAATAAT 959
 QY 953 GTATGCTCAGATGGGATTAAGACACAGACCATCTATTAAGAAAGTGGGGGAAAAAGAGA 1012
 Db 960 GTATGCTCAAAATGGGATTAAGACTCCAGACCATCTACTAGAGAAAGAGAGGAAAAAGAGA 1019
 QY 1013 AGGACCTCAGAGGCTTATCTATTCATAACAGTAATGAGAGACCAAGTATGAGCCCT 1072
 Db 1020 AGGACCTCAGAGGCAATTCATCTCAAGTAAATGAGAGACCAAGTATGAGCCCT 1079
 QY 1073 TGATCCAAAAATGTGTCTATTTTATGAGAGAGCAAGAGGGGCTTAGAGAGTGAAGA 1132

Db 1080 TGACCCAAAAATGTGATCTATCTTATGAGAAAGCAAGAGAGGTAGAGAGTGAAGA 1139
 QY 1133 AGTCCAACTGTGTTTAAAGCTTTTACGCTTAATTTAAATCAATCACTGATATGCTACATT 1192
 Db 1140 AGTTCAATTAATGTTTAAAGCTTTTGGCCAAATTTGACACCAACAGATATATGTAACATT 1199
 QY 1193 AATTATGTCCGACCTGCTGTGACAGATTAAGAAATCTAGATGAAGAACTGAACA 1252
 Db 1200 AATTATGGCAGCGCAGGTTTGTCTGAGATTAAGAAATATTAAGTGAATTTTAAACA 1259
 QY 1253 GATGACAGCTGATATGATGCTACCATCTCTGTATGGGCTTAGACCGCTGCTATTT 1312
 Db 1260 GTTGACAGCAAAATATGATTAAGACTCACCTCTGTATGCTGTAGACCATTTGCCATCTT 1319
 QY 1313 CACTGCCAGAGATCAATGGGGAATGATTTGATCTCAAGAAACAACAAGAGAAACCAAGTT 1372
 Db 1320 CACTGACAGTGAATTAATGGGGAATGAGCTCAAGAAACAACAAGAGAAACCTAATAT 1379
 QY 1373 TGCCCAAGCCAGAAATGACAGTGAAGCATGTATCTTGAACATTTAGGAAAGCTAGCGGC 1432
 Db 1380 TGCCCAAGCTAGATGACAGTGAAGCATGTATCTTGAACATTTAGGAAAGTTGGCGGC 1439
 QY 1433 CATTAAGCCAAATCTCCCGAGAGATCAATTTGAAGCAGGAGCTAAAGAGACTATTC 1492
 Db 1440 TATTAAGCTAAATCTCTCGAGAGATGATTAAGAAAGAACTTAAGAAAGATTAATGC 1499
 QY 1493 CTCAATCTAATATGATCTATTTGCTCAAAATGATCAAGAGAGCAACACAGCTGAGCTAA 1552
 Db 1500 ATCTTTTATTAACAGATTTGTTGCTCAGATGATCAAGAGAAACAACAGCTGAAGTCAA 1559
 QY 1553 GCTGATTTTAAACAAATCTTTGAGCATGACAAATGCTAATCAGATTTGAAGAGCGAT 1612
 Db 1560 AACATATTAAGCAATATTTGATGATCTGATTAATCTTAATTCAGAGTTTAAGAAAGCAAT 1619
 QY 1613 GAGTCATTTAAACCAAGATCTTTGAAGAGAACTGAGAGCTGCGCAGAAATAGG 1672
 Db 1620 GAGTCATTTAAACCAAGATCTTTGAAGAGAACTGAGAGAAATTTGAGGCTGTGAGAAAGTTGG 1679
 QY 1673 ATCCGCAAGATTAACAAATGCAATTTGGCAGAGGCTCTTACTAGGCTGCAAAACGTTCA 1732
 Db 1680 ATCAACGACATTAACAAATGCAATTTGAGGAGGCTCTCAACAAAGTTTCAACAGTTCA 1739
 QY 1733 AGCAAAAGAGCAAGAGCCAGATGTTTCAATTTGTAAGAAACCAAGACACTGTGCAGACA 1792
 Db 1740 GGCAAAAGAGCAAGAGCCAGATGTTTCAATTTGTAAGAGCAACAGACATCTAGCAAGACA 1799
 QY 1793 ATGTAGCAAGCAAGAGATTAATTAATGTGAAAACTGTGCTCACTTAGCTGCTAACCTG 1852
 Db 1800 ATGTAGAGAGTGAAGAAATGTAACAAATGTGAAAGCTGTGCTAGCTGCTAACCTG 1859
 QY 1853 TTGCGAAGAGATTAAGAAAGTCCCGGAAACAGGGGCGATGGGGCGAGCTGACCCCGCT 1912
 Db 1860 CTGCGAGGAGAGAAAGAAAGCAAGGAACTGGAAGAAAGGGCGAGCTGACCCCGCT 1919
 QY 1913 AAATCAAGTGCAGCAAG---TGATACCATCTGCACCCCGGTAAGAGAGAAATTTGTAAGA 1969
 Db 1920 AAATCAAGTGCAGCAAGCAATGCCATCTGCTCTCCATGGAAGAGCAATTTGTAAGA 1979
 QY 1970 TATGTAACCTAATTAAGTGGGTACACACAACTTTAGAAAAAGACTGAAATACAA 2029
 Db 1980 TTTATTAATTAATTAAGTGGGTACACCTACCAACATTAAGACAGAAAGCTGAATACTA 2039
 QY 2030 ATATTTGTAATTTGGGTATCTCTAATTAATTTTATTAAGTAACAGAGCAGATTAATCAATT 2089
 Db 2040 ATATTTGTAATTTGGGTATCTCTAATTAATTTTATTAAGTACGTGGGCGATTAATCAATT 2099
 QY 2090 TTAACAGAAAGACTTTCAGATAGGAAATCTATAGAGAAATGGGAAACAGAAATATGATT 2149
 Db 2100 TTAATATGAGAGATTTTCAAGTAAAGAAATCTATAGAGAAATGGGAAACAGAAATATGATT 2159
 QY 2150 GAGATGAGAGCGGAGAGAGAGAACAATTAATCAATGTGCAATTTAGAAATTAAGAT 2209

Db 2160 GGAAGAGTGGAGAAAAAGGAAACAATTATTGTTAAATGTAACCTGGAATTCAGAGAT 2219
 Qy 2210 GAAATTTAAGACACAGTGTATATTGGAATGTGTGCTTGGAGGATTAATTCATTA 2269
 Db 2220 GAAATTTAAGACACATGTATATTGGAATGTGTGCTTGGAGGATTAATTCATTA 2279
 Qy 2270 ATACACCATTTATTTGGGAAGAGATACATGATTAAGTTCAACATAGGTGGTAATGCT 2329
 Db 2280 ATTCAACCATTTGGGTAGAGATTAACATGGTTAAATTTAATATATAGATTAATGCT 2339
 Qy 2330 CAAATTTGAGAAATTCCAATAGTAAAGTAAAGTAAAGAACCCCACTCAAGGGCT 2389
 Db 2340 CAGATCTAGATTAATTTCCATAGTGAATGAATGAATGAATGATTCCTAATAGAGACCA 2399
 Qy 2390 CAGGTAAACATAGGCCATTATCAATAGAAATTTGAAGCTCTAATGACATAGTAAC 2449
 Db 2400 CAAATTAACAGTGGCCACTGTCAATGAAAAATTTGAAGCTTTAACAAGAAATATAGAA 2459
 Qy 2450 AGGTTAGAACAGAGGGAAAGGTAAAAAGCTGATCCAAATATCTTGGAACTCC 2509
 Db 2460 AGATTAGAAAGAAAGAAAGTAAAAAGCTGATCCAAATATACCTTGGAAATCACCA 2519
 Qy 2510 GATTTGCAATCAAGAAAAAGATGGTAAATGGGAATGCTCATGATTTTAAAGGTCCTA 2569
 Db 2520 GTATTGCTATTAGAAAGAAAGTGGAAATGGAAATGGAAATGCTTATAGACTTATAGAGACTA 2579
 Qy 2570 AATTAATTAACAGAACAGGGGAGAGAGTTCAGTTAGACCTCCCTCATCTGCTGATTA 2629
 Db 2580 AATTAATTAACAGAACAGGGGAGAGACAGTCCAGCTGGGACTACCTCACTGCTGATTA 2639
 Qy 2630 CAATTGAAAAACAAGTAACTGTATTGACATAGGGAGCGCATATTTTACTATCTCTCA 2689
 Db 2640 CAGTTAAAGAAACAAGTAACTGTATTGACATAGGGAGTGCCTACTTAACTCCCTC 2699
 Qy 2690 GATCAGATTATGCTCTTATCTGATTTACACTACTAGAAAAACAATGSCAGAACCA 2749
 Db 2700 GATCAGATTATGCTCTTACAGACTTACTTCTGCTAGAAAAAATATGSCAGAGCCA 2759
 Qy 2750 GGAAGAGATACATATGCTGTATGTTTACACAAGGGTGGCTTGTAGTCCATTTGATATAT 2809
 Db 2760 GGAAGAGATATATGCTGTGAGCTACACAAGGATGGTATTAAGCCCACTAATATAT 2819
 Qy 2810 CAGAGTACCTTAGACATATACTCCAACTTTTATTAACAGAAATCTGAGTTAGATTT 2869
 Db 2820 CAAAGTACACTGCAATATATATACACCTTTTATTAACAAAACTCAATTAACACT 2879
 Qy 2870 TATCAATATATGATGATATCTATATAGGATCAATTTTAAGTAAAGGAATATACTA 2929
 Db 2880 TACCAATATATGATGATATATATATAGGATCTAATTTAAGTAAAGGAATATAAGAA 2939
 Qy 2930 AAAGTAGAAGATTAAGAAAAATTTGTTATATGTTGGGATTTGAAACCCCGAGAGATTA 2989
 Db 2940 AAGGTAGAAGATTAAGAAAAATTTATATGTTGGGATTTGAAACCCCGAGAGATTA 2999
 Qy 2990 TTACAGAAAG 3049
 Db 3000 TTACAGAAAG 3059
 Qy 3050 ATACAGAAAG 3109
 Db 3060 ATACAGAAAG 3119
 Qy 3110 GCAAGTAGATTTAATGCGCTAGTCAAAACATTCAGACTTGAGAGATTAAGAACTAAT 3169
 Db 3120 GCAAGTAGATTTAATGCGCGAGTCAAGTCAATTCAGATTTATCTATAAACATTAAT 3179
 Qy 3170 AATATGATGAG 3229
 Db 3180 AGAATGATGAG 3239
 Qy 3230 AATGAGTGAAG 3289
 Db 3240 ATGGAAGTACAAAG 3299

Qy 3290 CCTAATCAGAAATTAATGCTAAATTAAGTCTTGGAGCACATCAACTAAGCTATCAG 3349
 Db 3300 CCTAATTAAGAAAGTATAGCAAAATTTGATATAGTAGGGCCACACAGATCTGTTATCAG 3359
 Qy 3350 GTGTATCTAATAAAACCCAGAACATATTAATGATATGGGAAATTAAGGACAGAGAA 3409
 Db 3360 GTGTATCTAATAAAACCCAGAACAAATTTTATGATATGGGAAATTAAGGACAGAGAA 3419
 Qy 3410 AAAGCAGAAATTAATCTTGTATATAGCTTAAGGCACTTTCAAAATTAAGAGAAATCC 3469
 Db 3420 AAGGCTGAATTAATCTTGGAGATATAGCTTTAAGAGCATTTTCAAGTAAAGAGAACT 3479
 Qy 3470 ATTATAGAAATAGAGAAAGAACAGATATAGAAATACCTACATCCAGAAAGCTTGGAA 3529
 Db 3480 ATTGTAAAGATAGAGAAAGAACCAATATATGAATATACATCAAGTAGAGAAAGCTGGAA 3539
 Qy 3530 TCAATCTAATTAATATCTCCATATCTTAAAGCTTCAACCTGAGTGGAAATTTATACAT 3589
 Db 3540 TCAATTTAATTAATTTCAACATCTAATAAGCTCCGACCTGAAGTAGAGTTATTCAC 3599
 Qy 3590 GTCGCTTAATTAATAAAAGAGCTCTAAGCATGATTAACAAGATGCCCTATATGGAGCA 3649
 Db 3600 TCTGCTTTAATCTTAAGAGAGCACTAAGTATGTTGTAAGAGATTAACCACTTATAGAGCA 3659
 Qy 3650 GAAACATGTTACATAGATGGGGGAAAGAAACAAGAAAAAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 3709
 Db 3660 GAAACATGTTATATAGATGAGAGAGAAAGCGGGGAAAGGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 3719
 Qy 3710 ACAATATAGGAG 3769
 Db 3720 ACAGATACAGGAAATGAG 3779
 Qy 3770 CAAGCTTATATTTGAGGCTCTACAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 3829
 Db 3780 CAAGATTTATTTATAGCTTTAAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 3839
 Qy 3830 CAATATATTTGAAATTTATTTATCAACACAGATTTGATGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 3889
 Db 3840 CAATATATATTAATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTAT 3899
 Qy 3890 GTCTTAAGAAAG 3949
 Db 3900 GTATTAGAAAG 3959
 Qy 3950 GGTATTCAGAGAAATTAAG 4009
 Db 3960 GGCATTCAGAGAAATGAAG 4019
 Qy 4010 GAAAGATATTTAGATTAAGAAAGATCAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 4069
 Db 4020 GATGGAATATTAAGAAAAAG 4079
 Qy 4070 ATACATCTCTTGGGAG 4129
 Db 4080 GTACATTTACGCAAG 4139
 Qy 4130 AAAGATATTTGGGAGATTAATATGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 4189
 Db 4140 AAAGAGATTTGGGAGATTAATCTTGGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 4199
 Qy 4190 TTAGAGAGATTTAGATGAAGAGATTAAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 4249
 Db 4200 CTAGAGAGAGATGATGAGAGAGATTAAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 4259
 Qy 4250 TCTAATAAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4309
 Db 4260 TCAAGAAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 4319
 Qy 4310 TGTAAACATGAAGGTTCAACAAG 4369
 Db 4320 TGTAAACATGAAGGTTTGAACAAG 4379

QY	4370	GGATTGGGCTCAATCGAGAGCTTTTCTTTCATAGGGTGGACAGAAATTGAGAAAGCAGAAATTA	44292
Db	4380	GGATTGGATCAACAGGAATATTTTCTTCCTGGGTTGAAGGATTTGAAGGAAGCAGAAATA	44399
QY	4430	AATCATGAAAAATTTCACTCAGACCCCAAAATCTTAAGAACAAGATTTAATCTCCGCA	44899
Db	4440	AATCATGAAAAATTTCACTCAGATTCACAGTATTTGAGGACTGAATTTAAGTTACCCAGA	44999
QY	4490	ATAGTAGCAGAGAAATATAAAAAGAAATATGTCCTTATAGATATCAGAGGGAAACAAGTA	45499
Db	4500	ATGGTGGCTGAAGAAATATAAAAAGAAATATGCGCTCTATGTAGATTTAGAGGAACAAGTGG	45599
QY	4550	GGGGGACAATTAAAGATTGGACTTGGCATATGGCAAAATGACCTGTACACACTTTAATGGA	46099
Db	4560	GGAGGACAATTAAAAATTTGGACACAGGAATTTGGCAAGTGAATGGACACATTTTAAATAT	46199
QY	4610	AAAAATTAATATGTCGAGTGCATGTGGAAATCAAGCTTAATATGGGGCAAGTAATTTCCA	46699
Db	4620	GAAATTAATTTCTTGGGCAATTCATGTCAAAATCAAGGATTTCTTTGGGCAAAATATATACA	46799
QY	4670	CAGGAGACTGAGATTTGTACAGTTAAAGCTCTCAGCAACTTATCAGAGCTCATATGTT	47299
Db	4680	CAAGAAAACAGTCACTGCACAGCTCAAAACATATGCAATCTCTAAGTGCTTATATGTT	47399
QY	4730	ACAGAACTACAAACAGATATATGACCAAAATTTTAAAAATCGAAAAATGGAAGACTACTA	47899
Db	4740	ACAGAACTGCAAAACAGACAAATGGGCAATTTTAAATTCAAAAATGGAAGGTTACTC	47999
QY	4790	AATTAATATGGGCTATAAACACAAATTAAGTATACCAAGTAAACCAACATTCACAAAGCATTA	48499
Db	4800	AATTAACATGGAAATTAACCATTAATTTGGAAATACCAAGGCAACCTCTCAATCTCAAGCTTGG	48599
QY	4850	GTAGAAAAATGCTAAACCAACATTTAAATCTTGGATTCAAAAATTTCTCTCAGAAAATCTCT	49099
Db	4860	GTGAAAAATGCCAATTAATCTTTAAAGTGTGGATTCAGAAAGTTTTCGCTGAAACAACA	49199
QY	4910	TCTTTGGACAAACGACTTGGCCCTTACCTTATACCTGCTCAATTTTAAACAAAGGGGTAGA	49699
Db	4920	TCTTTAGACAAATGCTTGGCTCTGCGCTCTGCAATGGCTTAATTTTAAACAAAGGGGTAGA	49799
QY	4970	CTAGGGAGATATGGCTCTTATGAATTATACATCAACACGAATCATTTAAGAAATCAAGAC	50299
Db	4980	ATAGGGGAAATGGCCCCCATATGAATTAATTAACAAACAAGAAATCATTTAAGAAATCAGAGAT	50399
QY	5030	TATTTTTCACAAATTTCCACAAAAATTAATGATGCAATGGGGTATTTAATTAAGATCAGAAA	50899
Db	5040	TATTTTTCACAAATTTCCACAAATTTGCAAAATGTCAGTGGATTTACTAATTAAGATCBAAAA	50999
QY	5090	GATAAAAATGGAAGGGAACAATGAGATAGAAATTTGGGGACAAGATTCAGATTTATTA	51499
Db	5100	GACAAAAATTTGGAAGGAACAATGAGATAGAAATTTGGGGACAAGATTCAGTGTATTA	51599
QY	5150	AAGAATGAAGAAAGGATATTTTCTTGTACTTAGAGACAATATPAGAAGATCCACGAA	52099
Db	5160	AAGGATGAAGAGAGGGATATTTTCTGTACTTAGAGAGCAATATCGAGAGATCCACGAA	52199
QY	5210	CCCTGCACTCTTCCGAAGGGGATGAGTGAAGGAATTTGGGAGGATAGATAAGACTCTT	52699
Db	5220	CCCTGCACTCTTCCGAAGGGGATGAGTGAAGGAATTTGGGAGGATAGATAAGACTCTT	52799
QY	5270	TGCAGTTCTCCAAGAGGAGTAAATATGTCATGTTATATCATATTCGAATTTTACTGTAAC	53299
Db	5280	TGCAGTTCTCCAAGGAGGAGTAAATATGTCATGTTATATCTGAATTTTACTGTAAT	53399
QY	5330	AGAACAGGACAATATTAAGAAAGACTTTTAAGAAAAGCTCTTGAAGAAAGAGACTGATTT	53899
Db	5340	GGAAGAAAGAACATACAAAGAAAGATTTTAAAAAGCGCTGTATGACCAAGGAAACAGATTT	53999
QY	5390	CATCATATGATTTAAGAAAAGCTGAAGGAATTAAGTGGAGCTTCAATACGCGTGATTTATTA	54499
Db	5400	TATACGTATGATTTAAGAAAAGGCTGAAGGAATTAATTAAGGATTTTCACTAAGAGATTTATTA	54599
QY	5450	TATAGATATGTAAAGAGATGTGTGGCTGTAGGCTTACCTACAAATATGTTTAAAGTTGTA	55099

Db	5460	TATGGCTATGTAAAAAGAACTATGATGACGAGATCTGACACACAGACGCTTAACACTGTA	551.9
Qy	5510	TGTTTATTTATAGCAATCCATGTGGCATCATCTACCGTCTGGCCTGACCAATTTTAA	556.9
Db	5520	TATTTTATTTAAGCAACCCGTTATGTGCATGGGAAATATGCCCCAGGTTTAAAAATTTTAA	557.9
Qy	5570	TACAGAGTGGCCTTTTGTAAATATGTGGATTAAGACAGAACTTATGTGGATGATATTGA	562.9
Db	5580	CAAGGAATGGCCTTTTGTAAATATGTGGATTAAGAAACAGGGTTTCATGTGGATGATATTGA	563.9
Qy	5630	AAGCCAAAATTTTTCGCAAGAGAGAGATCTCACATGATGGGACCTGGAAATGCTGGG	568.9
Db	5640	AAAACAAAGATTTTGGCGTAGAGAGAAATATTCACAGAAAGGGGACCTGGAAATGCTGGG	569.9
Qy	5690	AATGTGATAAAGCATTTAGCTGTGGAGAAAGAGATTAACAATTTACTCCCTGCATCATGAT	574.9
Db	5700	CATGACATTAAGAGCCTTTTACTGTGTGGAGAGAAAAATCGAGGCAACTCTGTATTGAT	575.9
Qy	5750	TATNAGAGTGAATAGACCCACAGAAATGCTGTGAGATTTGTGGAATCTGATGTCT	580.9
Db	5760	TATNAGAGAGATAGATATCCCAAAAATGCTGTGAGATTTGTGGAATTTATGTGCT	581.9
Qy	5810	TAAATATTCACCTTCCAAATACATTGACAGAGCCTTGTATGCTGGCCTGTGCAAAAGAGC	586.9
Db	5820	CAGAAACTCACCTCCAGAGACGTTGCAAAAGACTTGATTTGGCAGATGTGACCGAAAGC	587.9
Qy	5870	TAAAGATGAGAGAGCCTGTGTATTCAGCGCTTTGTCTTCTTCAAGACACCTGTGA	592.9
Db	5880	TAAATGTTGGAGAGATGCTGTATTCACGTTTGTGTCTTTCACAGAGCGCACTGA	593.9
Qy	5930	TCTAGAGTCCCTCCAGAACAGCCTTAAAGAAATTTATTTGGAACGGAGAAATATGAT	598.9
Db	5940	TTTGGAGGTATCCAAATATAAACCCTGGCTGGAATTGCTATGTTAGAGAGCTATGAT	599.9
Qy	5990	GGAAGAAATATCCCACTGTTTAAATTAAGTTTACGAAAAGTTAGATAGAGAGACGCTAT	604.9
Db	6000	GGAAGAGATTAATCCATTAATTAATAAGGCTACAGACAAATTTAGACACAGAGACGCTAT	605.9
Qy	6050	TAGATGTTTATTTTATAGCTATTCAGGTATGACAGATGACAGATTTTATGAATTTTACAAAT	610.9
Db	6060	TAGATTAATTTGTCTAGACACCAAGTAGAAGAAAGATTAATTCATTAACCTTTTACATTT	611.9
Qy	6110	ATTACTTTGAGAGATAGATTAAAGTCAATCAATTTCAATATTTGTTATGCTGGCTGTG	616.9
Db	6120	ATTGATTTGGAGAAACAGATTTTAAAGTACCAAAACCCAGAGCTTCTATGCTGTGTGTG	617.9
Qy	6170	CTGCAAGTCTGCTTATTGGCGCTTGCAATCTACATTTATCCATAAATACTGCTTGAATAA	622.9
Db	6180	TTGCAAACTCATTAATTTGGCAATTTGCAATCTACTTATCCATAATGTTCTGCTTGAATAA	623.9
Qy	6230	TTTCTTTTAAATTTTCACTCTGCAATATTAACAATGCGAGGGAGATTTACTAAATTT	628.9
Db	6240	TTTGTATTAAATTTTTCATCTACATCAATTAATATGAGAGA--AGGATTTGTCAATAATA	629.6
Qy	6290	AACATGGAATGAGGCCAGAGAAAGCTGAAGAATTGTAGATTGTGATATAGCTTACAAA	634.9
Db	6297	GACATGGAATGCTCCAGAGAGGCAAGAGAAATTACTGATTTTGAATATAGCTACACAG	635.6
Qy	6350	TGAATGAAGAGGTCCATTTAAACCCAGAGTAAACCAATTTAGGGTACCAAGAAATTA	640.9
Db	6357	TCAGTGAAGAGGACCACTTAATCCAGAAATTAACCCCTTTAGACAACAGAGATTAACAG	641.6
Qy	6410	CTCAAGAAAAGAGATGATTTATGTGAGATTTTACACCAAACTACAGAAATTAAGAAATG	646.9
Db	6417	ATGAGAAAAGAGAAATATTTGTAATACTTCAACTTAAGCTTCAAGCCCTTAAGAGAG	647.6
Qy	6470	AATCAAAAGAGCTAAACTTGACGAAAACAATGACAGGTAAGTTTAAAGAAAGCAAGATAT	652.9
Db	6477	AATCAAAAGAGAGAGCTTAATATGTGAATGCAAGTAAAGTATAGAAAGGTAAAGATAT	653.6
Qy	6530	TAAATATTTCTGATGAGAGTGTACTAACTATGCTATTTACTAAACAGATATTTGAGAT	658.9

Dh 6537 TAAGTACTGCTGATTACGAGTACTTAAGTCTATATATATCTATTTATAGGATATTAGCTT 6596
Qy 6590 ATTATATAAGCATAGAACTTAGATCTTTAAGACATGATATAGATATAGAA---GCAC 6646
Dh 6597 TTTTGTTAGAAAAAGGGATTTAGAAAAAGAGACAGACATAGATATAGAAAGTAAG 6656
Qy 6647 CACAAAGAGACATATATATATAGTAAAGAAAGGATCTATCTTTAATATATAAAGTATGGA 6706
Dh 6657 GAACTGAGAAAAATTTAGTAAAAATGAAAAAGCAAAACGTAAATATTAAGAAATTGTA 6716
Qy 6707 GAAATGTGTATTTAGCATTTACTTCTATATTTATCTCTCTCAGGATAGGAATTT 6766
Dh 6717 GAAATCTTACCAATATGTAGCTTTATATCTTCTATTTATAGAAATAGGATAT 6776
Qy 6767 GACTTGAA---CCAAAGCACAAGTATGTGAGACTCCCTCTTATAGTAGCCAGTAG 6823
Dh 6777 ATGAGGAAAAAGTATAGGCAAGATATATGAGACTCCACCTTAGTAGTCCCGTAG 6836
Qy 6824 ATGAGACAGAAATATATTTTGGATTTGGGGCCGACAGAGAACCAAGCTGTCAAGATT 6883
Dh 6837 AGGACTCTGAAATATATTTTGGGACTGTGGCGCCAGAGAGAGCCAGCTGTCAAGATT 6896
Qy 6884 TTCTGGGAAACAATGATACATTTAAAAAGCAATGTTATATATATAGTATACAGAGAGACCTA 6943
Dh 6897 TTTTAGAGCTATGATGCAATTTAAAAAGCAAGTACTACATTAAGCATACAGAGAGACCTA 6956
Qy 6944 CATTTGGAAATTTGGCAAGGAAATTTGGTCTACATTTTAAAAAGCTACAGAGCAAT 7003
Dh 6957 CACTAGGAAATGGGCAAAAAGGATATGGGCAACCTATTTAAGAAAGTACAAACAT 7016
Qy 7004 GCAGAGGGGAAAGATATGGAAGAAATGGAATGAGACTATTAACAGAGCTTAAAGATGTG 7063
Dh 7017 GTAGAGGGGAAAGATTTGAGAAATGGAATGAACTATTAACAGGGCCAAAGAGATGTG 7076
Qy 7064 CAAATATACCTGTATATATTTTCAAGTGTACCTGATATATGATATATGATAGCA 7123
Dh 7077 CAAATATACCTGTATATGATGATGATATACCTGATATATGATATATGATAGTA 7136
Qy 7124 GAGTATATCATGTGCTGCAAGGAAAGTATATATCTCATATGTTTGAAGAGAGAAAG 7183
Dh 7137 GAGTATATACCTGGCTACAGGAAAGTCAATATTTCTTATGTTTGAAGAGAGAAAG 7196
Qy 7184 TGTAT 7243
Dh 7197 TGTAT 7256
Qy 7244 TAAT 7303
Dh 7257 TGTAT 7316
Qy 7304 ACCCTGAGATACCGAAATGTGTGATGTGAAACGAGGACCTTATATATATATATATAT 7363
Dh 7317 ATCTGATATATACCAAAATGTGTGTGTGAAATCAGGCGCTTATATATATATATATAT 7376
Qy 7364 GGGAAAGGCTATATGTGATTTCAATGTCAAAAGTCAAAAGTCTTACAGAGATATGGG 7423
Dh 7377 GGGAAAGGCTGATGTATCAATTTCAATGTCAAAAGAACAAAGTCAACCGGAACTTTGGC 7436
Qy 7424 TTAGAGATATCTCTTATGAGAGCAAAAGAAAGATGGGAGGAGGCGAGCTTTGAA 7483
Dh 7437 TTAGAGAAATATGCTCATGAGCAAAAGAAAGATGAGAGGAGGCGAGCTTTGAG 7496
Qy 7484 GTGAGAAAGTAAATATCATTTACATATGATATATATATATATATATATATATATATAT 7543
Dh 7497 GTGAGAAAGGTAAT 7556
Qy 7544 GAAATTTCAAGTAT 7603
Dh 7557 GAAAGCTCATGCTAT 7616
Qy 7604 ATTAATTAAGAAAGCAATACGGAGCAAGTTTGAATATAGATATATATATATATATAT 7663
Dh 7617 ACATATCAAGAGGATATACAGATGCAAGATTTAGAAATATAGATATATATATATATAT 7676

Qy 7664 AGAATCTATCTCTCATTTGATATATGTGGAGTACTTCAATGTGACAGAGCAACCTTG 7723
Dh 7677 CTATATCTCTCTAT 7733
Qy 7724 TAGATTTAGTATGAAAAAGCAAGCTATATGATCAATTTTCTTACAGATATGTTTCACTA 7783
Dh 7734 TAGATTTAGTATGACACCAAGACTCTGTCAATTTGCTCATTTACAGAGGATTTACTA 7793
Qy 7784 TGAATATGAGAGCCTTATTTGATCAATTTATATATGACAAAAAGCAGTGAATATATAT 7843
Dh 7794 TGAATATGAGAGCTTAT 7853
Qy 7844 TTGCTGGAAATTTGCTTTGATCATCTGATTTTACCAAGAGGTGGGATATATGAAATGTA 7903
Dh 7854 TTGCTGGAAATTTGCTCATGTAATCTGATTTTCCCAAGAGCTGGGATATATGAAATGTA 7913
Qy 7904 ATTTGATCAATGCTCATGATGGGAGAAATTAATGAAATGCCCTAGGAATCAGGATATT 7963
Dh 7914 ATTTGATCAATGAGAAATGAAATCGG---AAAAGTGAATGTCTGCAAAAGATGGGATAT 7970
Qy 7964 TAAGAACTGGTATCAATCAGTTGAGAGCTATAGCAAGCTCTTATGAAGTATCAAGTAG 8023
Dh 7971 TAAGAAATTTGATATATATCAGTATAGAGAAATTAAGCAAGCTTTAGATTAATATCAAGT 8030
Qy 8024 TAAACCAACAGAAATTTTGTGTGATCCGAAAGATTTATGAGTATTAAGTAAACAA 8083
Dh 8031 TAAACCAACAGAAATTTATATAGTGTATCCAGAAAGATTTTAACTATCAATCAAGACAA 8090
Qy 8084 AAAGGCGGCTAT 8143
Dh 8091 AAAGGCGGCTAT 8150
Qy 8144 GAACCGGCTGATCTATTTGAGATGTGACACACTATCAGAAAGTTTGGTACCCATC 8203
Dh 8151 GAACCGGCTGATCTATTTGAGATGTGACACACTATCAGAAAGTTTGGTACCCATC 8210
Qy 8204 AGCAGGCTTGGACAAATTAATCTGAGGCACTGAATTAACAACTTAAAGTTTATCACTT 8263
Dh 8211 AAGAACTTTGATTAATTAATCTGAGGCACTGAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 8270
Qy 8264 TGAACATCAAGTAT 8323
Dh 8271 TGAACATCAAGTAT 8330
Qy 8324 CAGCTTTGCTATGCAAGATTTAGATATATATATATATATATATATATATATATATAT 8383
Dh 8331 CTGCTTTGCTATGCAAGATTTAGATATATATATATATATATATATATATATATATAT 8390
Qy 8384 TCAATCTGTGCAATGAT 8443
Dh 8391 GTGAATTTATGATGAT 8450
Qy 8444 TAACTTTGGAGATGAT 8503
Dh 8451 TTAATTTGCAAGATTTGAT 8510
Qy 8504 TTATGATATATGAACAAAT 8563
Dh 8511 TCAATGATATGAACAAAT 8570
Qy 8564 GGGAAATTTGGGTGGATGATAGGCAAAATCCCTCAATATTTTAAAGACTTTCTTGTA 8623
Dh 8571 GGGAAATTTGGGTGGATGATAGGCAAAATCCCTCAATATTTTAAAGACTTTCTTGTA 8630
Qy 8624 GTGTGTGGGAATAGAGATCTTATATATATATATATATATATATATATATATATAT 8683
Dh 8631 GAGTTTGGGATTTGAT 8690
Qy 8684 ATTTGATATGAAGAACTGTATATATATATATATATATATATATATATATATATATAT 8743
Dh 8691 ATTTGATATGAAGAACTGTATATATATATATATATATATATATATATATATATATAT 8750


```

Qy 8744 TAGATGATGAGAGATGACCCATCATGTGAATTGAGAGAAATGACGACATGTGCA 8803
Db 8751 TAGATGATGAGAGAAATGTCACAAATATGGAATTTGAGAGAAATGATGAGCATGTGCA 8810
Qy 8804 TATCTGAAAAGAGAGAGAAATGATGAGCATTTCAAGACTGTAGAATACAGAGTAATGC 8863
Db 8811 TGTCTGAAAAGAGAGAGAAATGATGAGCATTTCAAGACTGTAGAATACAGAGTAATGC 8870
Qy 8864 TGAGCTGATCTCTCCCTTTGAGAGAGATGCTCATTAATCAATTCATTAATCAATTAAT 8923
Db 8871 TGAGCTGATCTCTCTCCCTTTGAGAGAGATGCTCATTAATCAATTCATTAATCAATTAAT 8930
Qy 8924 AACAGTAAATCTATATTTGTAAGCAAAAGCAAAAGCAAGCAAGCAAGCAAGCAAGCA 8983
Db 8931 TTAATTAATCTGATTTATTAAGCAAAAGCAAAAGCAAGCAAGCAAGCAAGCAAGCAAG 8989
Qy 8984 GGCCTTCAAAAATTTGATGCTGATTTAGAGCTGATTTAAAGCTTTGAAAACCC 9043
Db 8990 GGCCTTCAAGCGCATGATGACAGACTGATTAAGATGCTTTAAGAAATTTGGAGTCC 9049
Qy 9044 TTCAGTACAGAAATTTACTGACAGAGACAGCAAGCAAGCAAGCAAGCAAGCAAGCAAG 9103
Db 9050 TCTGACCAAGAAAGATGAAGACGACAGATGCAAAAGACGAGCTCTTAAAGAAAGAAAG 9109
Qy 9104 GGTGAGCTGAGAGATTTATTTGGATCTGAGAGAAATAGAAAATGCTATGACTGAG 9163
Db 9110 GGTGAGCTGAGAGATTTATTTGGATCTGAGAGAAATAGAAAATGCTATGACTGAG 9169
Qy 9164 ACGTACATTAACAGATGACAGATGAAACAGCTGAATATGACTCAATGCTAGACCTGCT 9223
Db 9170 GCTTGCATATTAATTAATTAATGAGAAACAGCTGATTAATGACTCAAGCTAGACCTGCT 9229
Qy 9224 TAAACCGCAAAACCAATCTATGTAAGCTGCGCATGACGCTATCTTCCATTAATA 9283
Db 9230 TAAACCGCAAAACCAATCTATGTAAGCTGCGCATGACGCTATCTTCCATTAATA 9289
Qy 9284 AGAGTATATTAACAGATGTTTGTAAAGCTTGAAGAGTCTCTGTTGAGGCTTTGCA 9343
Db 9290 AGAGTATATTAACAGATGTTTGTAAAGCTTGAAGAGTCTCTGTTGAGGCTTTGCA 9348
Qy 9344 GTTCTCCTTGAAGCTCCCAAGATACATAAATAAAGCTTTGAGATTGAACCTGCT 9403
Db 9349 GTTCTCCTTGAAGCTCCCAAGATACATAAATAAAGCTTTGAGATTGAACCTGCT 9408
Qy 9404 CTGATATCTGATAT -TTCCTTACCTGCGCAATCCCTGAGACTCCGGGCAAGGACTCG 9462
Db 9409 CGTATATCTGATATCTTTCTTAACCTGTAAGCTTCGAGCTCCGGGCGGAAGCTTCG 9468
Qy 9463 CA 9464
Db 9469 CA 9470

```

RESULT 15
 LOCUS AY600517 9466 bp RNA linear VRL 19-MAY-2004
 DEFINITION Feline immunodeficiency virus isolate FIV-C36, complete genome.
 ACCESSION AY600517
 VERSION AY600517.1 GI:47176917
 KEYWORDS
 SOURCE Feline immunodeficiency virus
 ORGANISM Feline immunodeficiency virus
 Viruses: Retroid viruses; Retroviridae; Lentivirinae; Feline
 lentivirinae.
 REFERENCE 1 (baes 1 to 9466)
 AUTHORS de Rozieres,S., Mathiason,C.K., Rolston,M.R., Chatterji,U.,
 Hoover,E.A. and Elder,J.H.
 TITLE Characterization of a highly pathogenic molecular clone of FIV -
 clade C
 JOURNAL J. Virol. (2004) In press
 REFERENCE 2 (baes 1 to 9466)
 AUTHORS de Rozieres,S., Mathiason,C.K., Rolston,M.R., Chatterji,U.,
 Hoover,E.A. and Elder,J.H.

```

FEATURES
    source
        Location/Qualifiers
            1..9466
                /organism="Feline immunodeficiency virus"
                /viral
                /mol_type="genomic RNA"
                /isolate="FIV-C36"
                /db_xref="taxon:11673"
            1..354
                /note="5' LTR"
            633..1985
                /gene="gag"
            633..1985
                /gene="gag"
            /gene="gag"
            /note="encodes MA, CA, NC and p2 proteins"
            /codon_start=1
            /product="gag polyprotein"
            /protein_id="AA12493.1"
            /db_xref="GI:47176918"
            /translation="MGNGQGDWVKVAIKRGNVAVVGCKSKKRGEGNFRAIRMANV
            /TGRBPDIPEPTLDRLICDQERREKFSKREIDMAIVTLKFAVAVGILMTVST
            AAABNMYTQGLDTPSTREAGCKEPPQAVYIQIVNGAPQVVALDPKAVSIEMK
            ARBGGEBEVLWFTAFSANLTPTDMAITLMAAGCAADKEILDENLKQTAEXDRTH
            PPBPAPLPPTTAIEINGIGLTORQAPPRAPARMOCRAVYLAIGKLAIRKSPR
            AVQLRQGPKEVYAFIDRLPQIOTQEQNTAEVTKYLLKQSLANNSCKRAMSLK
            ESTLEKIRACQEVGSPAYKQVLAELATVQTVQVQAGPVCNCRCKPGLHARCR
            VKCNKCGPQHLANCMQGGKQKQKRAAPVNVQVQATPSAPMEETLIDL
            "
            <1874..5248
                /gene="pol"
            <1874..5248
                /gene="pol"
            /note="encodes PR, RT, DU and IN proteins; the pol
            transcript is generated by ribosomal frame-shifting near
            the 3' end of gag"
            /codon_start=1
            /product="pol polyprotein"
            /protein_id="AA12494.1"
            /db_xref="GI:47176919"
            /translation="KEPGKLEEGASCSPGKSAASNNACISNGRDIVRFITNKNVGT
            TTTLDREPELIFVNGYPIKFLDTGADITILNRDPDVKNSENGKQMTGVGGK
            GTVNCNHLIRIDNNTYQCTFGVCLNLSLLOPLGRNMFKFNLIRMAOISDK
            IPIKVKKKDPNRPQIKQPLSNKEKIBALTEYIRLEKSKVYRADPNRWNPVPV
            IKKSGKWRMLIDRELNKTEKAEVQLGPHAGQLKQVVLGDVADFTPLPD
            PDVAPYATFLPRKNAGPGRYVCSLPQSMVSLIYOSTLNIIOPTIRONQDL
            IYQYMDIYIGNSLKKKEKKEVELEKRLLMGFETPEDLOEPPYKMGYELHPL
            TWTIQOKOLEPERPTNLEOKLAGIKNMAQIIPDSIKALTMRMRDONLISREW
            TGEAKMEVOKAKEAIEKQAOIGYDPPKKEVAKISIVGPHOICOVYHKNFEOLMWG
            KMSQKKKAEVTCIALPACYKIREBSIVIRGKPIYIPIPSRBAWENLINSPLYKA
            PPPEVERTHSALNLRALSNVODKPIIGAEWTYIDGGKRGKAAKAAWTVATVQV
            EIBESNOAEVQALLALAKGPEEMNITDSQYVNIISQDPKAKAAWTVQVLELEK
            KVAIFIMVPGHKGIPEGNEVDKLCQMTMIVEGDIIEKRAEDAGYDLALAEVHLR
            GEVAVIPGVGLMPTGHWGLIGKSSMSGGLVGLGVIDEGRGEGIVIMINLSRK
            SITLOKQVAKOLIILPCKHENLEGGIINMSERGGKSGTVSSVVERIEEKEN
            HEKTHSDQYIRTEFKLPRVYAEIRKRCICRIRGBOVQGLKIGETIYVQDCHFN
            NKITLVAIHESGFLMAQIIPQETADCTVAKIMQLSHANVTELTQDNGEPRQKKE
            GLNRYMGIKHKFGIPGNPQSOALVENANNTLKCIQKFLPPTSLDNALALALCLNF
            KQGRIGMAPEVLLTOOESLRIDYFSQIPLSKQSQMWIYKDKQDKWKQKPMREYV
            GQGVILKDEERGVFLVRRHRIIVRPECTLPESDE"
            5241..5996
                /gene="vif"
            5241..5996
                /gene="vif"
            /gene="vif"
            /codon_start=1
            /product="vif protein"
            /protein_id="AA12495.1"
            /db_xref="GI:47176920"
            /translation="WSEEDQVSGKGLFAVLQGGVHSAMLYISLPEKQYKKEPK
            RLIDKEGFIRLRKAGIKMSFTRRYMGVYVELVAGSSTPSLRLYIYSNPLWH
            GKVRPGIKNFKEWPFVNMWIKTFMMDIEKQICVGEISIPGMBGMVGIKAFS

```


ORIGIN	Query Match	Best Local Similarity	88.5%	Score 6483.2	DB 14	Length 9466
Matches 7710	Conservative	0	Mismatches 1738	Indels 34	Gaps 15	
QY	1	TGGGAGATTAT	TGGGATCTCGAAGAAATAGAAAAATGCTAATGACTGACGACGTACA	60		
DB	1	TGGGATGAGTAT	TGGGACCTCGAAGAAATAGAGAAATGTTAATGACTTAAGAGCCTTGC	60		
QY	61	TAAACAATGACAGAT	TGAAAAACGCTGAATATGATCTCAATGCTAGACACTGCTTAACCGC	120		
DB	61	AATATTAAGTAT	TGAAAACTGCTGATATGATCTAGCCTGACGCTGACACACTCTTAACCGC	120		
QY	121	AAAAACACATCT	TATGTTAAAGCTTGCCACATGACGCTGATCTTGCTCCATTAATAGAGTAT	180		
DB	121	AAAAACACATCT	TATGTTAAAGCTTGCCACATGACGCTGATCTTGCTCCATTAATAGAGTAT	180		
QY	181	ATAACCAATGTTT	GTATAAAGCTTCTGAGAGAGTCTTCTGTTGAGGGCTTTTGAAGTTCTCC	240		
DB	181	ATAACCAATGTTT	GTATAAAGCTTCTGAGAGAGTCTTCTGTTGAGGGCTTTTGAAGTTCTCC	240		
QY	241	CTTGAGGCTTCCA	CGATACAAATAAAAACTGAGCTTTGAGATTGAACCCGTGCTGTAT	300		
DB	240	CTTGAGGCTTCCA	CGATACAAATAAAAACTGAGCTTTGAGATTGAACCCGTGCTGTAT	299		
QY	301	CTGTGTAAAT	TTCTCTTAACTTGGCAATCCCTGGAGTCCGGGCAAGGACCTTGCAGTTGG	359		
DB	300	CTGTGTAAAT	TTCTCTTAACTTGGCAATCCCTGGAGTCCGGGCAAGGACCTTGCAGTTGG	359		
QY	360	CGCCCGAACAAGG	ACATTAATAAAGAGATATTAAGGAACATGAAGCTAGAGCA-ATGAAAG	418		
DB	360	CGCCCGAACAAGG	ACATTAATAAAGAGATATTAAGGAACATGAAGCTAGAGCAAGCTTTGAAAA	419		
QY	419	CTGTCAACAGAA	CTCTGACAGCCT-TGATTTGGGAGACAGTTGGCAGACGCTGCTGGAG	477		

Db	420	CTGTCCACGACAACTCTCGCCGACCTCTTAAGGGGAGCACTAGCACACGCTGCTGACAG	479
Qy	478	TGAGTATCTAGTGGAGCCGACCTGAGCTCTGGAT-----TAAGTCACTGCTCACAGGC	532
Db	480	CTAGATCTCTGTGGAGCGGACCTGGATGCAAGTCAATCACTCTGTTTAAAGCCTCTTC	539
Qy	533	CTAATTAAGTTATCTGTGACCTCTTCGGCGAATCGTCAACCAAGGGGATTCGTCTGGGG	592
Db	540	AAATTTAACTTTGAGCAGTGACTCTCGCGGACCTTCAAGCCAGAGAAATTCGTGGGGG	599
Qy	593	ACAGCCAAACAAGTAGAGAGATTTCTACAGCAACATGGGAGATGAGACAGGGCGACACTG	652
Db	600	ACAGCCAAACAAGTA-GAAAGTTCTACAGCAACATGGGAAATGAGACAGGGCGACAGTTTG	658
Qy	653	GAAAATGGCCATTAAAGATGTAGTAATGTTTCTGTATGGGGTAGGGAGCAGAGATAAAA	712
Db	659	GAAATGGCCCTTAAAGAGATGTAGTAATGTTTCTGTATGGGGTAGGGGAAAGATAAAA	718
Qy	713	ATTGGAGAGAAATTTTATAGATGGGCAATPAAGATGGCTTAAATGTACTACAGACGAGA	772
Db	719	ATTGGAGAGAGAAATTTTATAGATGGGCAATPAAGATGGCTTAACTACAGACGAGA	778
Qy	773	ACCTGTGATATACAGAGACTTTAGAACAGACTAAGATCAATCATTTGTGACTTACAGA	832
Db	779	ACCTGTGATATACAGAGACTTTAGATCAATTAAGATGTGATCAATTTGGCGACATGCAAGA	838
Qy	833	CAGAAAGAAACAATGGATCTACTAATAAGAAATGACATGGCACTTACCTTAATAAGT	892
Db	839	AAGAAAGGAGAAATTTGGATCTAGTAAAGAAATTTGATGTGCATTAAGTCACTTAAAGT	898
Qy	893	TTTTGACATGCGAGAAATTTCTAAATATGACTGTAACTACTGCGACAGACGCTGAAAAAT	952
Db	899	ATTTGCTGTAGTAGAAATTTTAAATATGACTGTATCAACTGCTGCTGAGCTGAAAAAT	958
Qy	953	GTAATGCTACAGTGGGATTTAGCACCCAGACCATCTATATAAAGAAAGTGGGAAAGAAAGA	1012
Db	959	GTAATCTCAATGGGATTTAGCACCCAGACCATCTATAGAAACAGAGGAAAGAAAGAAAGA	1018
Qy	1013	AGGACCTCCACAGGCTTATCTTATTCAAAACAGTAAATGGAGCACACAGTATGTAGCCT	1072
Db	1019	AGGACCTCCACAGGCAATCTCTATCCAAATATGTAATGGAGCACACAAATATGTAGCCT	1078
Qy	1073	TGATCCAAAAATGTTCTATTTTTATGGAGAGGCAAGAGGGGCTAGAGGTGAAGA	1132
Db	1079	TGACCCAAAAATGTTCTATCTTATATGSAAAAAGCAAGAGAGAGGTAGAGGTGAAGA	1138
Qy	1133	AGTCAACTGTGTTTACAGCCTTTTACAGTAATTTAAACATCACTGATATATGGCTACATT	1192
Db	1139	AGTTCAATTAATGTATTACAGCTTTTGTGGCCAAATTTGACACCAACAGTATATGCTACATT	1198
Qy	1193	AATTATGTCCGACCTGTGCTGTGACGACAGATTAAGAAATCTTAGATGAAACACTGAAACA	1252
Db	1199	AATTATGTCCGACGCGCAGGTTGTGCTGTGACGATTAAGAAATATTAGATGAAATTTAAAAACA	1258
Qy	1253	GATGACAGCTAGTATGATGCTATACCATCTCTCTGATATGGGCTGTAGACCGCTGCCCTATT	1312
Db	1259	GTTGACAGCAAAATATGATTAAGTAACCTCAACCTCTGTATGTGCTTATGACCATTTCACTT	1318
Qy	1313	CATGCGCCAGAGATCATGGGGATAGGATTTGACTCAAGAACAAACAGACAGAACCCAGGTT	1372
Db	1319	CATGCGCCAGAGATTAATGGGGATATAGGGCTGACTCAAGAACAAACAGGAGAACTTAAGTT	1378
Qy	1373	TGCCCCAGCCAGAAATGCAGTGTAGACAGATGATATCTTGAAGCACTTATAGAAAGTACGGCG	1432
Db	1379	TGCGCCAGCTAGAGATGCAGTGTAGAGCTTGTGTAATCTTGAAGCACTTATGGGAAAGTTGGCGCG	1438
Qy	1433	CATAAAGCCAAATCTCCCGAGAGAGTACATTTAAGAGAGGAGCTTAAAGAGACTATTC	1492
Db	1439	TATTAAGACTTAATCTCTCGAGCAGTGTGCAATTTAAGACAAAGAACTTAAAGAAATTTATGC	1498
Qy	1493	CTCATTCATAGATAGACTATTTGCTCAAAATAGATCAAGAGCAGAACACAGCTGAGTTAA	1552

Db 1499 ATCTTTATAGACAGATTGTTGCTCAGATAGATCAAGACAAACACAGCTGAAGTCAA 1558
Qy 1553 GGTGATTTTAAACAACTTTTAGACATAGCAAAATGTAATCCAGATTTGTAAGAGCCAT 1612
Db 1559 AACATATCTAAAGCAATCATTAAGTCTTACCTAATGCTAATCAGATGTAAAGAAACAT 1618
Qy 1613 GAGTATCTTAAACGAAAGTACTTTAGAGAGAACTGAGAGCCCTGCGACGAAATAG 1672
Db 1619 GAGTATCTTAAACGAAAGTACTTTAGAGAGAACTGAGAGCCCTGCGACGAAATAG 1678
Qy 1673 ATGCGCAGATACAAAAATGCACTATGCGCAGAGGCTCTTACTAGGTCGCAAAACGTTCA 1732
Db 1679 ATCACCGGATACAAAAATGCACTATGCGCAGAGGCTCTCACAAAGGTTCAAAACGTTCA 1738
Qy 1733 AGCAAAAGACCAAGGCCAGTATGTTTCAATTTGTAAGAGACCAAGGACATCTGGCAAGACA 1792
Db 1739 GCGAAAGGACCAAGGCCAGTATGTTTCAATTTGTAAGAGACCAAGGACATCTGGCAAGACA 1798
Qy 1793 ATGTAGACCAAGACAGATGTATTAATGTTGAAAACTGGTCACTTGTAGCTTAAGTCTG 1852
Db 1799 ATGTAGAGAGTAAAGAAATGTAAAGTGTGAAAGCTGTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTG 1858
Qy 1853 TTGGCAGAGGTAAGAAAGTCCCGGGAACCGGCGATGGGCGAGCTGCAAGCCCACT 1912
Db 1859 CTGGCAGAGGTAAGAAAGTCCCGGGAACCGGCGAGGCGAGCTGCAAGCCCGGT 1918
Qy 1913 AAATCAAGTGCAGCAG--TGATACATCTGCAACCCCGGTGAGAGAGAAATTTGTTAGA 1969
Db 1919 AAATCAAGTGCAGCAGCAGATGCTGCTCTCCATGGAAGAGACATTTGTTAGA 1978
Qy 1970 TATGTAACTATTAATTAAGTGGTACCAACACACTTTAGAAAAAGACCTGAAATACAA 2029
Db 1979 TTTTAAATTAATTAAGTGGTACCAACACTTTAGCACTTTAGCAAGAGACCTGAAATACAA 2038
Qy 2030 ATATTCGTAATGCGTATCTTAATTAATTTTATTAAGATACAGAGCAGATTAACAAT 2089
Db 2039 ATATTCGTAATGCGTATCTTAATTAATTTTATTAAGATACAGAGCAGATTAACAAT 2098
Qy 2090 TTAACAGAAAGACCTTCAGATAGGAAATCTATAGAAATGGGAAACAGAAATATGAT 2149
Db 2099 TTAACAGAGAGATTTTCAAGTAAAGATCTATAGAAATGGGAAACAGAAATATGAT 2158
Qy 2150 GGAGTAGAGCGCGAAAGAGAGAACTATTAATCAATGTCATTTAGAAATTAAGAT 2209
Db 2159 GGAGTAGAGCGCGAAAGAGAGAACTATTAATGTAATGTAATCTGAAATTAAGAT 2218
Qy 2210 GAAATTTAAGACACAGTATATTTTGGAAATGTGTGCTTGGAGATTAATCATTA 2269
Db 2219 GAAATTTAAGACACAGTATATTTTGGCAATGTTGTGTTTGAAGATTAATCATTA 2278
Qy 2270 ATACAACTATTTTGGAGAGATTAACATGATTAAGTTCAACATAAGTTGGTAATGGT 2329
Db 2279 ATACAACTATTTTGGAGAGATTAACATGATTAAGTTTAAATTAAGATTAATGGT 2338
Qy 2330 CAATTTGAGAGAAATTTCCATTAATTAAGATTAAGAAAGACCTTCAAGGGCT 2389
Db 2339 CAGATCTGAGTAAATTTCCATTAATGTAAGTAAATTAAGAAATCTTAATAGAGACCA 2398
Qy 2390 CAGTAAACCAATGCGCATTAATCAATGAAATTTGAAGCTTAACTGACATAGTAAC 2449
Db 2399 CAATTAAGAAAGAGGCGCACTGTCAATGAAATTTGAAGCTTAACTGACATAGTAAG 2458
Qy 2450 AGGTAGAACCAAGAGGAAAGGTAAGAAAGAGTCAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 2509
Db 2459 AGGTAGAACCAAGAGGAAAGGTAAGAAAGAGTCAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 2518
Qy 2510 GTATTTGCAATCAAGAAAGATGTAATGAGATGCTCATAGATTTTGGGCTCA 2569
Db 2519 GTATTTGTAATTAAGAAAGATGTAATGAGATGCTCATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 2578
Qy 2570 AATTAATTAAGCAAGAGGCGCAAGTTCAGTTAGATCTCTCATCTCTGATTA 2629
Db 2579 AATTAATTAAGCAAGAGGCGCAAGTTCAGTTAGATCTCTCATCTCTGATTA 2638

Qy 2630 CAATTAAGAAAGCAAGTAACTGTATTTGGACATAGGGGACGATATTTTACTATCTCTCA 2689
Db 2639 CAGTTAAAGAAAGCAAGTAACTGTATTTAGCATAGGGGATGCTCTCTTACATTTCCCTTC 2698
Qy 2690 GATCCAGATTAATGCTCTTATTAATGCTATTAACCTACCTAGAAAAAACAATGACAGACCA 2749
Db 2699 GATCCAGATTAATGCTCTTATTAACGACATTTTCTGCTAGAAAAAATTAATGACAGGCGCA 2758
Qy 2750 GGGAGAGATTAATGCTGTAAGTTTACCACAGGCTGGCTTTGATGCTCATTTGATTAAT 2809
Db 2759 GGAAGAGATTAATGCTGTAAGTTTACCACAGGATGGGATTTAAAGCCACCTAATTAAT 2818
Qy 2810 CAGATTAATTAAGCAATTAATCTCAACCTTTTAAACAGAAATCTGAGTTAGTAT 2869
Db 2819 CAAGTTACCTGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 2878
Qy 2870 TATCAATATATGATGATATCTATTAATGATCAAAATTAAGTAAAGGAAACATTAACCTA 2929
Db 2879 TACCAATATATGATGATATTAATTAATGATCTTAATTAAGTAAAGGAAACATTAAGAA 2938
Qy 2930 AAAGTAAAGAAATTAAGAAATTTGTTATTAATGTTGGGATTTGAAACCCCGGAAGTAA 2989
Db 2939 AAGGTAAAGAAATTAAGAAATTTGTTATTAATGTTGGGATTTGAAACCCCGGAAGTAA 2998
Qy 2990 TTAAGAAAGAGCCCTTATTAAGTGAATGGCTGTAATTTATCAATTAAGTGAAT 3049
Db 2999 TTAAGAAAGAGCCCTTATTAAGTGAATGGCTGTAATTTATCAATTAAGTGAAT 3058
Qy 3050 ATACAGCAAAAGCAATTAAGAAATTTCCAGAGAGACCCCACTTAATTAAGTAAAGTAA 3109
Db 3059 ATACAGCAAAAGCAATTAAGAAATTTCCAGAGAGACCCCACTTAATTAAGTAAAGTAA 3118
Qy 3110 GCAAGTAAAGTAACTGCGCTGATCAACCATTTCCAGCTTGAAGATTAAGAAACCTAACT 3169
Db 3119 GCAAGTAAAGTAACTGCGCTGATCAACCATTTCCAGCTTGAAGATTAAGAAACCTAACT 3178
Qy 3170 AATATGATGAGAGGATCAAAAGTTAGACTCAATTAAGAAATGAGACGACAGAGCCAA 3229
Db 3179 AATATGATGAGAGGATCAAAAGTTAGACTCAATTAAGAAATGAGACGAGAGCCAA 3238
Qy 3230 AATGAGTGAAGAAAGCTTAAGAGCAATTTAGACACAGCAGCTAGATTAATGAT 3289
Db 3239 AATGAGTGAAGAAAGCTTAAGAGCAATTTAGACACAGCAGCTAGATTAATGAT 3298
Qy 3290 CTTAATTCAGAAATTAATGCTTAATTAATGCTTGGGACCACTCAATCAATAGCTATCG 3349
Db 3299 CTTAATTCAGAAATTAATGCTTAATTAATGCTTGGGACCACTCAATCAATAGCTATCG 3358
Qy 3350 GTGTATCAATTAAGAAAGCAGATTAATGCTTGGGAAATTAAGTAAAGCAGAAAGAA 3409
Db 3359 GTGTATCAATTAAGAAAGCAGATTAATGCTTGGGAAATTAAGTAAAGCAGAAAGAA 3418
Qy 3410 AAAGCAGAAATTAATGCTTGAATTAAGCTTAAGAGGAGTTCATAATTAAGAAAGATTC 3469
Db 3419 AAAGCAGAAATTAATGCTTGAATTAAGCTTAAAGAGATTTTAAAGAGAAATTC 3478
Qy 3470 ATTATTAAGAAATTAAGAAAGCAGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 3529
Db 3479 ATTATTAAGAAATTAAGAAAGCAGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 3538
Qy 3530 TCAATTCATTAAGATCTCAATATCTTAAGGCTCAACACCTGAGTGAATTTATCAT 3589
Db 3539 TCAATTCATTAAGATCTCAATATCTTAAGGCTCAACACCTGAGTGAATTTATCAT 3598
Qy 3590 GCTGCTTAAATTAATTAAGAGCTTAAAGCATGATTAAGATGCCCCATTAATTTGGAGCA 3649
Db 3599 TCTGCTTAAATTAATTAAGAGCACTTAAGTATGTAAGATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT 3658
Qy 3650 GAAACATGATTAATTAAGAGGAGAAAGAAACAGAAAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 3709
Db 3659 GAAACATGATTAATTAAGAGGAGAAAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 3718

QY 3710 ACAGATACGGGAGATGCGAGGTAAATGGAATGAGGAAGTAATCAAAAGCAGAGTA 3769
Db 3719 ACAAATACAGGGAATGCGAGGTAAATGGAATGAGGAAGTAATCAAAAGCAGAGTA 3778
QY 3770 CAAGCTTATTTATTTGGCCCTACAGCCAGACCAAGGAATGAAATTTTATACATTTCA 3829
Db 3779 CAAGCATTTATTTATTTGATTTAAAGCTGACCAAGAGATGAATATTAACAATCTT 3838
QY 3830 CAATATTTGTGAATATTTATTTATCAACACAGATTTGATGGAAGAAATTTGGCAAGA 3889
Db 3839 CAATATTTATGTAATATTTATTTATGTCACACCTGATATGATGGAAGATTTGGCAAGA 3898
QY 3890 GTCTTGAAGAAATGGAAGAAAGTAAGCAATCTTTATGATTTGGGTACTTGAACATAA 3949
Db 3899 GTATTGAGAAAGTAAGAAAGTAAGCAATTTTATGATTTGGGTCTCAAGACATAA 3958
QY 3950 GGTATTCAGGAATTAAGAGGTAGATGAATTTGTCAACCAATGATGTTATAGAGT 4009
Db 3959 GGCATTCAGGAATTAAGAGGTAGATGAATCTCTGCCAAACAAATGATTTGTAGAGGA 4018
QY 4010 GAAGGAATATTTAGATTAAGAAATCAGAAAGATGAGATATGATTTATTTAGCTGCACAGA 4069
Db 4019 GATGGAATATTTAGAAAGAAAGACAGAGATGCGAGGTATGACTTGTAGCTGCACAGAA 4078
QY 4070 ATACATCTCTGCTGGGAGGTAAAGTAGTACCAACAGAACAAAGATAATGTACTCT 4129
Db 4079 GTACATTTTACTGCCAGAGAAAGTAAGTAATCCAAACAGAGTAAGTAATTAATGTTACT 4138
QY 4130 AAAGATATTTGGGGATTTAATATTTGGGAAAGTAATTTCAATGGAAGCAAGAGATTAATGTA 4189
Db 4139 ACAGGACATTTGGGGATTTGATTTGTAATTTGTAATTTCAATGAGCAGCAAGAGATTAATGTA 4198
QY 4190 TTAGAGAGATTTATGATGAAGATATGAGAGATTTAGGGGTATATGATTAATCTTA 4249
Db 4199 CTAGAGAGATTTATGATGAAGATATGAGAGATTTAGGGGTATATGATTAATCTTG 4258
QY 4250 TCTAAAAATCAATTAACATTTACAGAAAACAAAAGTAGCAATTAATTAATTAATCTCT 4309
Db 4259 TCAAAAAATCAATTAATTAATTTCAAGAAAACAAAAGTAGCAATTAATTAATTAATCTCA 4318
QY 4310 TGTAAACATGAAGCTTCAACAGGAGAAATTAATTAATGATTTCAAGAAAGAGAAAG 4369
Db 4319 TGTAAACATGAAGCTTCAACAGGAGAAATTAATTAATGATTTCAAGAGAGAGAAAG 4378
QY 4370 GGATTTGGGTCAACTGAGTCTTTTCTTATGAGGTGACAGAAATTTAGAGAAACAGAAATTA 4429
Db 4379 GGATTTGGGTCAACGAGATTTTCTCTGAGTTGAAGAAATTTGAAGAAACAGAAATTA 4438
QY 4430 AATCATGAAAAATTTCACTCAGACCAATTAATTAAGAACAGAAATTTAATCTCACCA 4489
Db 4439 AATCATGAAAAATTTCACTCAGATTTCAAGATTTGAGAGCTGAATTTAATCTCACCA 4498
QY 4490 ATAGAGAGAGGAATTAAGAAATGTCCTTATGTAAGATTAAGAGGGGAGCAAGTA 4549
Db 4499 ATGTTGGCTGAAGAAATTAAGAAATGCTCTTATGTAAGATTAAGAGAGAGCAAGTG 4558
QY 4550 GGGGAGCAATTAAGATTTGACCTGSCATATGCAATGCACTGTACATCTTAATGGA 4609
Db 4559 GGAAGCAATTAAGAAATTTGACCAAGAAATTTGGCAAGTGATTTGACACATTTCAATAT 4618
QY 4610 AAAATATTTATTTGTGCGAGTGAATGGAATCAGGCTTATTAATGGGACAGGTAATTTCA 4669
Db 4619 AAAATATTTCTTTGTGCGCAATTCATGTCGAAATCAGGATTTCTTTGGGCAAAATTAATCA 4678
QY 4670 CAGGAGCTGAGATTTGATGATTAAGCTCATGSCAACTTATGAGTCTATATGTT 4729
Db 4679 CAGGAAAGCTGATGCTGCAAGTCAAGCAATTAATGCACTCTTAAGTCTATATGTT 4738
QY 4730 ACAGAACTACAAACAGATTAATGCAATTTTAAATTAAGAAATGGAAGAGACTACTA 4789
Db 4739 ACAGAACTACAAACAGCAATGAGCAATTTTAAAGAAATCAAAATTAAGAGAGTTTACTC 4798
QY 4790 AATTATATGGGATTAAGAAACAAATTAAGTATACAGGTAACCAACATCAAGCATTA 4849

Db 4799 AATTACATGGGAATTAAGCAATTAATTTGAAATACAGGCAACCTCAATCTCAAGCTTTG 4858
QY 4850 GTAGAAATATGCTAACCAACATTAATTTCTTGAAATTCAGAAATTTCTCGAAATCTCT 4909
Db 4859 GTGAAATATGCAATTAATTTTAAAGTGTGATTCAGAAATTTCTCGAAACAAACA 4918
QY 4910 TCTTTGACAACGCAATTTGGCCCTTATGATGCTCTCAATTTTAAACAAAGGGGTAGA 4969
Db 4919 TCTTTAGCAATATGCTTTGCTCTGCTGCTGATGCTCTTAATTTTAAACAAAGGGGTAGA 4978
QY 4970 CTAGGAGAAATGCTCTTATGATTAATTAATTAACACAGAAATCTTAAGAAATACAGAC 5029
Db 4979 ATAGGGGAAATGGCCCTATGAATTAATTAACACAAAGATCATTAAGAAATACAGAT 5038
QY 5030 TATTTTCACAAAATTTCCCAAAATTAATGATGCAATGGGGTATTAAGAAATACAGAA 5089
Db 5039 TATTTTCTCAAAATTTCCCAAGCAATTTGCAAGTCAATGGAATTTACTATTAAGATCAAAA 5098
QY 5090 GATAAAAAATGGAAGGACCAATGAGATGAGTAATTTGGGACAAAGATCAGATTAATTA 5149
Db 5099 GACAAAAATTTGGAAGAGCAATGAGATGAGTAATTTGGGACAAAGATCAGATTAATTA 5158
QY 5150 AAGAAATGAAGAGAGATTTTCTTTTACTTACCTAGAGACATTAAGAAATGCTCCAGAA 5209
Db 5159 AAGATGAAGAGAGAGATTTTCTTTTACTTACCTAGAGACATTAAGAGATCCACAGAA 5218
QY 5210 CCTGCACTCTTCCGAAGGGGATGAGTGAAGAAATTTGGAGGATTAAGAAATGAGCTCTT 5269
Db 5219 CCTGCACTCTTCCGAAGGGGATGAGTGAAGAAATTTGGAGGATTAAGAAATGAGCTCTT 5278
QY 5270 TGCAGTTCTCCAGAGGAGATTAATGATGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTA 5329
Db 5279 TGCAGTTCTCCAGAGGAGATTAATGATGATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTA 5338
QY 5330 AGAAGAGCAATTAATTAAGAAATGACTTTAAGAAAGCTCTTAAGAAAGAGACTGAT 5389
Db 5339 GGAAGAAAGCAATTAATTAAGAAATTTTAAAGAGGCTGTTAGACAGAGAAACAGGAT 5398
QY 5390 CATCTATGATTAAGAAAGCTGAAGAAATTAAGGAGGCTTCAATGAGGATTAATTA 5449
Db 5399 TATACGTATTAAGAAAGCTGAAGAAATTAAGGATTTCAATGAGGATTAATTA 5458
QY 5450 TATAGATATGATGAAGAGATGATGCTGAGTCTAAGCTTAACAAATTAATTAATTAATTA 5509
Db 5459 TATGAGTATGATGAAGAAATGATGAGATCTAAGCAACAGACAGCTTAATTAATTA 5518
QY 5510 TGTATATTAAGCAATCAATTTGGCATCAATCCGCTCTGCTGACAAATTTTAA 5569
Db 5519 TATTTATTAAGCAATCCGTTATGATGAGGAAATATGAGGCTTAAGAAATTTTAA 5578
QY 5570 TACAGAGTGGCTTTTGAATATGATGAATTAAGACAGATTTATGAGGATGATTAATTA 5629
Db 5579 CAGGAATGGCTTTTGAATATGATGAATTAAGAAACAGGCTTCAATGAGGATTAATTA 5638
QY 5630 AAGCCAAATATTTGCAAGAGAGAGAGATCTCATGAGATGAGGACCTGAAATGAGTGG 5689
Db 5639 AAAACAAAGATTTGCGTAGAGAGAGAAATTAACAGAGATGAGGACCTGAAATGAGTGG 5698
QY 5690 AATTTGATTAAGCAATTTAGCTGTGAGAAAGAAATTAACAAATTAATCTCTGTATGAT 5749
Db 5699 CATAGCAATTAAGCTTTTATGTTGGGAGAGAAATTAAGAGCAATCTCTGTATGAT 5758
QY 5750 TATAGAGTGAATGATGAGACCAAGAAATGAGTGAATTTGAGATTTGATGATGAT 5809
Db 5759 TATAGAGAGAGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT 5818
QY 5810 TAAATATTTCACTTCCAAATTAATTTGACAGAGCTTCTAATGCTGAGTGGCCAAAGAGC 5869
Db 5819 TAGAAATCACTCCTCAGAGAGGTTGCAAAAGCTTGTATGTTGATGATGAGCGAAAGC 5878
QY 5870 TAAAGATGAGAGGCTTTGATCAAGCTTTTGTCTCTTTCAAGAACCTGTGGA 5929

Db 5879 TAAATGTTGAGAGAGTCTGTATCAACGTTTGTGTCTCTTACAGGACCAACGACTGA 5938
Qy 5930 TCTAGAGTCTCCGAAACAAGCCTAAAGAAATTTATGTGACGGGAGATTTAGAT 5989
Db 5939 TTTGAGGTCATCAATATTAACCTGGCTGGAATCTGTATGTTAGAGACCTATGAT 5998
Qy 5990 GGAAGAAATTAATCCCACTGTTTAAATAGGTTACAGAAAAGTTAGATAGAGACCTAT 6049
Db 5999 GGAAGAGATTAATTCATTTATTTAATAGGCTACAGCAAAATTAGACAAAGAACGCTAT 6058
Qy 6050 TAGATGTTTATTTAGCTTATCAGGTAGACAGATGACAGATTTATAGATTTTACAAT 6109
Db 6059 TAGATTTATTTGTGCTAGCACACCAATAGAGAGATTAATTCATTAGACTTTTCATTT 6118
Qy 6110 ATTACTTTGAGAGATAGATTTAATGCAATCAATTTCTAAATATGTTTATGCTGCTG 6169
Db 6119 ATTGATTTGAGAGACAGATTTTAAAGTACCAATCCCGAGGCTCTATGTTGTGGTG 6178
Qy 6170 CTGCAAGTCTGCTTATTTGGCGCTTGCAATCTACATTATCCATTAATACTGCTAGAAATA 6229
Db 6179 TTGCAAGCTCATTTATTTGGCAATTTGCAATCTATTCATTAAGTTCTGCTTAGAGATA 6238
Qy 6230 TTTCTTTATATTTTCACTGCAATATTAACATGCGCAGAGGAGATTTACTCAAAATC 6289
Db 6239 TTTGTTATTAATTTTCACTCAATCAATTAATATGCGAGA--AGGATTTGTCAAAATA 6295
Qy 6290 AACATGATTTGGGCGAGAAAGAGTGAAGATTTGTAGTTTATATAGTGTACAA 6349
Db 6296 GCAATGATGATGCTCAGAAAGGAGAGAGATTTCTGATTTTATATAGTACAAAG 6355
Qy 6350 TGAATGAAGAGTCCATTTAAACCGAGAGTAAACCCATTTAGGTTACAGAGATTTACT 6409
Db 6356 TCAGTGAAGAGACACCTTAATCCAGAAATTAACCCCTTTAGACACAGATTTACAG 6415
Qy 6410 CTCAAGAAAGAGATTAATTTGTCAAGATTTTACAACCAAACTACAGATTTAAAGATG 6469
Db 6416 ATGAGAAAGAGAAATATTTGTAATTTCTCAACTAGCTACAGCCCTCAAGAAAG 6475
Qy 6470 AAATGAAGAGTAAACCTTGCGAAACCAATGCGATTTAGTTGAAGAGAGATTT 6529
Db 6476 AATTAAGAAAGAGAGCTTAATTAATGTAATGTCAGTAAATGTAAGAGGATTAAT 6535
Qy 6530 TAAAGATTTCTGATGAGAGTACTTAATCTAATTTACTTAAACAGAGATTTAGAT 6589
Db 6536 TAAAGTACTCTGATTTACAGATTTAGATTTATCTATTTACAGATTTATAGTT 6595
Qy 6590 ATTTAATAGCCATAGAACTTAGATCTTTAAGCATGATATAGATATAGAA--GCAC 6646
Db 6596 ATTTCTTAGAAGAGGGGATTAGAGAAACAGAGACAGACATAGATATAGAAATAG 6655
Qy 6647 CACAACAGAGACATTAATGATTAAGAAAGGATCTAATTTAATTAAGTATGGGA 6706
Db 6656 GAACTGGGAAATTTAGTAAATTAAGAAAGGACAAACAGTAAATTAAGAAATTTGA 6715
Qy 6707 GAAAGTGTGTTATAGACATTAATTTATTTATCTCTCTCAGGATAGAAATTT 6766
Db 6716 AAATCTTACCACTAGCAATATGATTTATATCTCTTATTTATAGAAATAGGATAT 6775
Qy 6767 GGGCTTG--AAACAAGACAAAGTATGCTGAGACTCCCTTATAGTATGCGAGT 6823
Db 6776 ATGCAAGACAAAGGTAAAGGACAAAGTATATGAGACTCCCACTTATAGTCCAGT 6835
Qy 6834 ATGACAAAGAAATATTTTGGGATTTGGGCGCCAGAGAACCAAGCTTCAAGAT 6883
Db 6836 AGGACTCTGAATTAATTTTGGGACTGTGGCGCCAGAAAGCAGCTGTCAAGAT 6895
Qy 6884 TTTCTGGAAATATGATTAATTAAGCAAAATGTTATATTAAGTATTAACAAGACCTA 6943
Db 6886 TTTTGAAGCTATGATGATTTTAAAGCAAGTATTAACATTAAGCATACAAGAGACTA 6955
Qy 6944 CATTTGGAATTTGGCAGAGAAATTTGCTTACATTTATTTAAAGCTACAGCAAT 7003
Db 6956 CACTAGGAATATGGCCAAAGAGATATGGGCAACACTATTTAAGAAAGCTACAAAGCAAT 7015

Qy 7004 GCAAGAGGGAAGGATATGAAAGAAATGGAATGAGACTATTAACAGACCTTAAAGATGTG 7063
Db 7016 GTAGAGGGGAAAGATTGGAGAAATAGAAATGAACATTAACAGGGCAAAAGATGTG 7075
Qy 7064 CAATTAATACCTGTTATTAATTTTCAAGTGTGATCTGATTAATCAATGTTATGACA 7123
Db 7076 CAATTAATACCTGTTATTAATTTTCAAGTGTGATCTGATTAATCAATGTTATGACA 7135
Qy 7124 GAGTGAATACATGCTGCAAGAAAGTAAATATCTCATGTTGTTGACAGAGAAAGA 7183
Db 7136 GAGTGAATACCTGCTCAAGAGAAAGCAATATTTCTTATGTTGACAGAGAAAGA 7195
Qy 7184 TGCTATTAATTAATAATTAACAACAAATTAAGTACTGATCAAGATCCATTAACAATCCAT 7243
Db 7196 TGCTATTAATTAACAACAAACAAAGGATTAATGACCGATCCATTAACAATCCAT 7255
Qy 7244 TAATTAATTAACAATTTGGACTTAACCAACTGTATGTGAAACATCTTTAATCAAG 7303
Db 7256 TGATTAATTAATTTGATTTGATCTTATCAGACTTGTATGTGAAATACATCTTAATCAAA 7315
Qy 7304 ACCCTGATATCCGAAATGTGATGTGGAACGAGGACCTTATTAATTAATGTAAT 7363
Db 7316 ATCTGATATACCAAAATGTGGTGTGGAATCAGGCGCTTATTAATTAATGTTAGAT 7375
Qy 7364 GGAAGAAAGCTAATGTGCAATTTCAATGTCAAAAGTCAAAAGCTACCAAGATCATGG 7423
Db 7376 GGAAGAAAGCTGATGTACATTTCAATGTCAAAAGTCAAAAGCTACCAAGATCATGG 7435
Qy 7424 TTAGAGAAATCTCTTATGAGAGACAAAGAAACAGATGGAGTGAAGGCGACATTTGAA 7483
Db 7436 TTAGAAATATTCGTATGAGAGAAAGAAATGATGGAAATGAGGCGACATTTGAGA 7495
Qy 7484 GTGAGAAAGTAAATATCATTTACATGTAATGTAACAAATTTTAACTTTTCAATGA 7543
Db 7496 GTGAGAGGTAAATATCATTTACATGTAATGTAACAAATTTTAACTTTTCAATGA 7555
Qy 7544 GAAGTCAAGATTAATTAATGTAACAAAGAGATGTAAGATTTGATGTTATGA 7603
Db 7556 GAAGTCAATGTTATTAATGTAATGTTGATGTTGAGAGATGTAAGATTTGATGTA 7615
Qy 7604 ATTAATCAAGAACCATACGGAGCAAGATTTAAGATTAATGTAATGTAAGAGAA 7663
Db 7616 ACAAATCAAGAACCATACCTGCAAGATTTAAGATTAATGTAATGTAAGAGAA 7675
Qy 7664 AGAATCTATCTCTCATTTATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 7723
Db 7676 CTAATTAATCTCTCATTTATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATG 7735
Qy 7724 TAGATGTAATGTAAGAAACAGCACTATGTAATTTGCTTCAAGATGTTACTA 7783
Db 7736 TAGATGTAATGTAAGAAACAGCACTATGTAATTTGCTTCAAGATGTTACTA 7795
Qy 7784 TGAATATGAGACCTTAATTTGTAATTTAATGACAAAGAGAGTGAATGTAATA 7843
Db 7796 TGAATATGAGACCTTAATTTGTAATTTAATGACAAAGAGAGTGAATGTAATA 7855
Qy 7844 TTTGCTGGAATTTGCTTTGTAATTTGTAATTTAATGACAAAGAGTGAATGTAATA 7903
Db 7856 TTTGCTGGAATTTGCTTTGTAATTTGTAATTTAATGACAAAGAGTGAATGTAATA 7915
Qy 7904 ATTGTAATATGCACTGATGGGAGAAATTAATGAAATGCTTATAGATCAAGGATAT 7963
Db 7916 ATTGTAATATGCACTGATGGGAGAAATTAATGAAATGCTTATAGATCAAGGATAT 7972
Qy 7964 TAAAGAACTGTAATATCACTGATGAGACTTAAGCAAGCTTATAGATCAAGTAT 8023
Db 7973 TAAAGAACTGTAATATCACTGATGAGACTTAAGCAAGCTTATAGATCAAGTAT 8032
Qy 8024 TAAAGAACTGTAATATCACTGATGAGACTTAAGCAAGCTTATAGATCAAGTAT 8083
Db 8033 TAAAGAACTGTAATATCACTGATGAGACTTAAGCAAGCTTATAGATCAAGTAT 8092

QY 8084 AAAGGCGCTATTCATATTTATGTTAGCCCTTGTCTACGCGTGTATCTATAGCTGAGCAG 8143
 Db 8093 AAAGGCGCTATTCATATTTATGTTAGCCCTTGTCTACGAGTATTCATATGCAAGAGCAG 8152
 QY 8144 GAACCGGCGCCTCTATTTGGAGTGTGACACATATCAGCAATTTTGGTACCCTC 8203
 Db 8153 GAACGCGCGCCATCCCATGTGATGTAACCAATATCATAGCTCTAGCTACTCATC 8212
 QY 8204 AGCAGGCTATGACAAAATTAATCTGAGGCACTGAAAATTAACAATTAAGTTAATCACTT 8263
 Db 8213 AAGAAGCTTTGATTAATAATTAATCTGAGGCACTAAAATTAATAATTAATGATTTGATACAT 8272
 QY 8264 TAGAATCATCAATGATTTAGTATGAGTTAAAGTAAAGCTATAGAAAAATTTCTATATA 8323
 Db 8273 TAGAATCATCAATGATTTAGTATGAGTTAAAGTAAAGCTATAGAAAAATTTCTATATA 8332
 QY 8324 CAGCTTTGCTATGCAAGATTTAGATGTAAATCAATCAATCTTTTGTATGATTTCC 8383
 Db 8333 CTGCTTTGCTATGCAAGATTTAGATGTAAATCAATCAATCTTTTGTATGATTTCC 8392
 QY 8384 TCAATCTGTGACAAATGTATTAACATGACTATTAATCATATCACTATGAAATCATGAAATA 8443
 Db 8393 GTGATTTATGATGATGATATTAATTTAATCTTAATCAAAATTTGGAATCATGAAATG 8452
 QY 8444 TAACTTTGGAGATGTATTAATCAAAACAAAAGTTTACAGAAAAATTTATGATATA 8503
 Db 8453 TTACTTTGCAAGATTTGTATCGTCAAACTAAACAGTTTACAAACAAAATTTCTATGAAATA 8512
 QY 8504 TTATGATATTAAGAAATTAATTAATGTAAAGGAAAAATGGAATTAACAATTAACAATAAT 8563
 Db 8513 TCATGACATTAAGAAATTAATTAATGTAAAGGAAAAATGGAATTAACAATTAACAATCTT 8572
 QY 8564 GGGAAAAATTTGGGTGGATGTAGTGGCAAAATCCCTCAATATTTAAAGGACTTTCTTGTA 8623
 Db 8573 GGGATATTTGACGCGGATGTAGTGGAAAAATTCCTCAATATTTAAAGGACTTTTGGGAG 8632
 QY 8624 GTGTGTGGGAATAGATAGCAATCTTAATCTTAATGCTTGTGCTTACATTAATGAG 8683
 Db 8633 GAGTTTGTGGGATGTAGTAAATTAATTTATGTTATGCTTACCTACATTTGCTTG 8692
 QY 8684 ATTGTATTAAGAACTGTACTAATTAATAATTTGGGATATCACTTAATTTGCAATGCGTGA 8743
 Db 8693 ATTGCATGGAATTTGTATCAATTAAGTATGGAATATACATTAATTTGATGCTCGA 8752
 QY 8744 TAGATGATGAGAGATCACCCATCATGTGAATTTGAGAGAAATGSCAGGCAATGTGCA 8803
 Db 8753 TAGATGATGAGAAATTTGTACAAATTAATGATTTGAGAGAAATGAGTGGCA 8812
 QY 8804 TATCTGAAAAAGAGAGATGATGAGCATTTCAAGCTGTGAATACAGAGTAAATGC 8863
 Db 8813 TGTCTGAAAAAGAGAGATGATGAGCATTTCAAGCTGTGAATACAGAGTAAATGC 8872
 QY 8864 TGAGCTGAGTTCTTCCCTTTGAGAGAGATGTCTATGATCAATTCATCAATCAAAAT 8923
 Db 8873 TGAGCTGAGTTCTTCCCTTTGAGAGAGATGTCTATGATCAATTCATCAATCAATTA- 8931
 QY 8924 AACAGTAAATCTATATTTGTAAAGCAAAAGAAAAAGACAAACAGAGAGAGAGAGAGAG 8983
 Db 8932 GTTAATAAATCTGTATTTAAGGAAAAAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 8991
 QY 8984 GGCCTTCAAAAAATTTGATGCTGAGATTTAGAGCTGATTTAAAGCTGTTTGGAAACACC 9043
 Db 8992 GGCCTTCAAGCCCATGATGACAGACTTAGAAGATCGCTTTAAGAAATGTTTGGGAGTCC 9051
 QY 9044 TTCAAGTACAGAAATTAATCTGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 9103
 Db 9052 TTCTGAC-----AGATGAAGAGAGAGATGCAAAAGATGAGCTCTCAAAAAAGAAAAAG 9105
 QY 9104 GGTGAGCTGGAGAGATTTATTTGGATCTGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 9163
 Db 9106 GGTGAGCTGGAGAGATTTATTTGGAGCCCTGATGAATAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 9165
 QY 9164 ACGTACATTAACAG 9223

Db 9166 GCCTTGCAATTTTAAGTATATGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 9225
 QY 9224 TAACGCAAAAACCAATCTATGTAAGCTTGGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 9283
 Db 9226 TAACGCAAAAACCAATCTATGTAAGCTTGGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 9285
 QY 9284 AGAGTATTAACCAAGTGTGTAAGAGCTTGAAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 9343
 Db 9286 AGAGTATTAATCAAGTGTGTAAGAGCTTGAAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 9344
 QY 9344 GTTCTCCCTTGAAGCTCCCAAGATACATTAATAAATCTGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 9403
 Db 9345 GTTCTCCCTTGAAGCTCCCAAGATACATTAATAAATCTGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 9404
 QY 9404 CTTGATCTGTAAT-TTCTTTACCTGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 9462
 Db 9405 CTTGATCTGTAATCTTTTCTAATCTGTAAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG 9464
 QY 9463 CA 9464
 Db 9465 CA 9466

Search completed: January 26, 2005, 13:53:09
 Job time : 37915 secs